AUDIO 17

SKANDINAVISK MAGASIN FOR HI-FI OG MUSIKK • NR 1 – 1994 • 8. ÅRGANG • KR. 42,-

2898-01
INKL MOMS
INTERPRESS
45.00

Test av første norsk-produserte
DA-KONVERTER

- WCES-RAPPORT
- TEST AV 11 CD-SPILLERE
- AUDIO RESEARCH LS 2 B OG V 70
- STOR, 16-SIDERS HØYTTALERGUIDE

ISSN 0802-0019

O R I G I N A L M O M E N T S B Y S O N Y

SONY KONVERTERER TIL ENDA RENERE CD-LYD

Siden Sony i 1983 introduserte CD-formatet, har man hvert år kommet med banebrytende nyheter. 1993 er ingen unntagelse. Sony har lagt en demper på støyen og er konvertert til markedets reneste lyd.

Med et '93-sortiment som består av 18 forskjellige HiFi-modeller, er Sony både markedets største og beste tilbyder av CD-lyd.

En av årets viktigste nyheter er den nye "Hybrid Pulse"-teknologi. Etter flere års forskning har det nå lykkes Sony å samle både det digitale filteret og alle D/A konverters i en enkelt CXD2565 chip. Dermed minimeres den digitale støy og de digitale signaler kan behandles enda hurtigere. Samtidig er plasseringen av den nye strømforsyningsenheten på et eget print med til å minske støyen.

En annen nyhet er forbedringene i CD-skuffen. Den nye skuffen er laget i et formstøpt, keramisk forsterket materiale som er vesentlig tyngre og mere resonansfattig enn før. Samtidig sørger en ny låsemaskin for at CD-skuffen klemmes helt fast i lukket tilstand. Eksterne vibrasjoner og resonansen i drivverk og platen dempes.

Sist, men ikke minst, er de nye Sony CD-spillere utstyrt med et kraftigere Digitalt Servo feilretterkretsløp, som forbedrer avspilling av ripete og skitne CD-plater.

Rainer Lieb fra det tyske HiFi-bladet STEREOPLAY mai '93, har følgende kommentarer til én av Sony's nye CD-spillere: "Rent tonemessig er det uten tvil det splitter nye konverterchip som gir CDP-711 den absolutte avbalanserte og nesten helt "high-end"-aktige lydgjengivelse. Absolutt toppklasse."

Sony - bedre, renere og mer detaljrik lyd i enhver prisklasse.

SONY

Young & Rubicam Cph.

REDAKTØR:
Olav G. Sunde

MEDARBEIDERE
Ken Kessler
Stig Inge Bjørge
Ole G. Stenhagen
Stig Arne Skilbrei
Petter Dale jr.
Erling Sandmo

REDAKSJON DANMARK:
Peter Rahbek
Nordvanggårdsvej 36
DK-3460 Birkerød
Tlf./fax. 42 81 20 70

REDAKSJON SVERIGE:
Olle Linder
Hedenhösvägen 82
S-141 33 Huddinge
SVERIGE
Tel 8 779 49 33

AUDIO
er et uavhengig fagtidsskrift
for hi-fi og musikk.
Utkommer 4 ganger årlig

BREV TIL REDAKTØREN
Postboks 91
5001 BERGEN
eller fax: 55 34 69 19

ANNONSER AUDIO
Media Bergen Annonser
Torget 2
5014 Bergen
Tlf. 55 23 25 00
Fax 55 23 43 07

ABONNEMENT AUDIO
Media Bergen
Torget 2
5014 Bergen
Tlf. 55 23 25 00
Fax 55 23 43 07

Pris abonnement:
Kr. 270,- for åtte nummer
Postgiro 0826 0460715
Bankgiro 8401.05.11045
Abonnementet løper til det blir sagt opp

UTGIVER:
Media Bergen

LAY OUT:
Tore Fossen

SATS/PASTE-UP:
Media Bergen Produksjon

REPRO/TRYKK:
Hestholms Trykkeri A.s., OSLO

FORSIDEFOTO:
Bergen Reklame Foto
Bildet viser
Dynamic Precision
DPDAC 800

Artikler og bilder i AUDIO kan ikke gjengis uten tillatelse fra redaksjonen.

Lesere henvender seg ofte til redaksjonen for å få råd om hvilke produkter man skal velge til sitt nye musikkanlegg. Vi kan dessverre ikke besvare slike henvendelser. Det er ikke Audio's oppgave å gi individuell kjøpsveiledning – det må hi-fi-butikkene ta seg av. Vår jobb er å prøve produktene og beskrive det vi hører og mener i tester, slik at alle kan lese det.

I åtte av ti tilfeller er spørsmålet om hvilken CD-spiller man skal kjøpe, det viktigste. Spørsmål nummer to gjelder som oftest høyttalerne. I denne utgaven av Audio tester vi ikke mindre enn 15 digitale produkter og vi er stolte over at et av disse er et norsk produkt som lydmessig er helt i toppsjiktet.

Også på høyttalersiden slår vi på stortrommen denne gangen. Bilaget i midten av bladet inneholder tekniske spesifikasjoner og andre opplysninger for ca 100 høyttalere. Høyttaler-Guiden er ikke ment å gi et komplett bilde over hva som finnes av høyttalere på markedet. Det ville være en bortimot umulig oppgave, men den bør være et nyttig oppslagsverk for både kjøper og selger. Husk nå endelig på at tekniske data og «watt» aldri forteller den fulle sannhet. Ta en grundig prøvelytt før handelen avgjøres!

Det kan hende at noen av de nye produktene Ken Kessler forteller om i sin store rapport fra Winter-CES kan friste. Ryktene sier at dette var den beste messen på de kanter på mange år. En av nyhetene som nevnes, fra Audio Research kan du allerede nå lese test av i dette Audio. Audiofax fra Japan er på plass, og mange vil glede seg over at plateanmeldelser og annet musikkstoff igjen er å finne i Audio.

Audio 18 kommer medio mai. Vi har mange spennende produkter på testbenken og reportasjer blant annet fra hi-fi messen i Paris. Vi skal også gå noen innledende runder med Surround Sound. Men det er da... nå må dere først hygge dere med Audio 17!

AUDIO

Bowers & Wilkins' sjefskonstruktør besøker Bergen 5

Strøtanker om Surround Sound 7

Winter Consumers Electronics Show 8

Arcam Alpha 5 CD-spiller 16

Kodak 5860 foto-CD og Grundig Fine Arts CD 1 17

Technics SL-P2000 og Yamaha CDX-470 CD-spillere 18

Philips CDI-220 og Orelle CD-160.2 CD-spillere 19

Sony CDP-X707 ES og Onyko DX-788F CD-spillere 20

Japansk synergi Teac P-700/D-700 22

Dynamic Precision DPDAC800 24

Audio Research – Rørforsterkernes Rolls Royce 26

Ortofon MC-20 Supreme 29

Harman Kardon HD7725 CD-spiller 30

Kenwood DP-7050 CD-spiller 40

Idealist med sans for god lyd 35

Zappa has just left the building 42

SMÅNYTT FRA SVERIGE

AUDION UTÖKAR

En allt för kort kväll lyssnade jag på Audion Premier 1,0. För ca 15 000 SEK får du ett försteg med 4 linjeingångar och MM. Det är bestyckat med fyra SOVTEK 6922. Linjeingångarna har ingen spänningsförstärkning utan fungerar som ett buffertsteg. Första intrycket: mycket musikaliskt med ruggig dynamik och en underbar, utsträckt diskant. Intressant, hoppas kunna återkomma med test.

Audion har nu fyra försteg, alla har samma eleganta design som deras 300B-slutsteg. Det minsta, Premier 0,5 saknar RIAA-steg. I övrigt likadant som 1,0.

Premier 1,5 har separat nätdel och är SRPP-kopplat (Shunt Regulated Push-Pull). Den allra största modellen heter Audion Premier Quatro, 4 lådor, har MC-ingång direkt in på rören och 18 stabbar i nätdelen. Också SRPP-koppling. Pris ca 75 000 SEK.

DETTA NUMMERS OPUS

är en demoskiva från QUAD. Jan-Eric Persson, Firma Ljudinspelningar är svensk QUAD-importör och har fått förtroendet att göra en demoskiva åt anrika QUAD. Jan-Eric har plockat ett varierat urval ur sin digra OPUS 3-katalog. Skivan är mycket intressant, den är gjord med Super Bit Mapping och det jag har jämfört med vanliga CD:n från OPUS 3 utfaller till den här skivans fördel. Har du ingenting från OPUS 3 måste du skaffa QUAD:s demoskiva! Nu!

TRIODER OCH HÖGTALARE

Att hitta högtalare till triodförstärkare är en utmaning. Kanske kan danska Hörning Agathon med en känslighet på 95 dB vara en räddare i nöden?

Eftersom det är en hornhögtalare blir måtten imposanta; 101 x 36 x 35. Men den kanske mest intressanta finessen är att högtalaren har en transformator på ingången som går att konfigurera på olika vis för att matcha rum och förstärkare.

Bas och mellanregisterelement, båda från Lowther sitter skilda från varandra så bashornet påverkar aldrig mellanregistret. Förutom en konding till diskantelementet saknar Hörning Agathon (elektriskt-) delningsfilter; hornkonstruktionen och mellanregisterlådan fungerar som akustiska filter.

Hörning har diverse modeller som går att få i olika utförande, beroende på vilken kvalitet som önskas på Lowther-elementen. Jag hoppas kunna återkomma med en test.

NY MODELL VAR 16 ÅR?

Liksom de flesta blir jag imponerad av djup bas ur en liten högtalare. Vad sägs om en högtalare som går nedåt 30 Hz och vars front inte är större än en pärm?

Ingvar Öhman har konstruerat pi P mk II. 2-vägs basreflex med en 10 cm's bas och 2.5 i diskanten. Måtten är i millimeter 330 x 164 x 261 och vikten 4.3 kg. Förutom mycket snygg finish är det ingen visuellt imponerande pjäs men den låter stort s a s. Nackdelen? Känsligheten är bara 84 dB / 2.83 Volt. I vilket fall lätt det i okänd miljö och med okända prylar verkligen bra med klara monitoregenskaper. Och riktig djupbas!

Ingmar är en synnerligen noggrann konstruktör. Den första högtalaren pi 60 tog ett antal år att ta fram och uppdaterades inte på 16 år. Och det beror inte på slöhet utan hr Öhman var helt enkel nöjd. Numera gör han även en signaturmodell; också 2-vägare, lättdriven golvhögtalare som är gjord för att låta och mäta så korrekt som möjligt. Priser från 6 450:- respektive 29 500:- paret och uppåt beroende på finish.

Jag hade hoppats kunna komma med en test av pi P men då konstruktören ville vetorätt till testens publicerande så... No Way.

Av Olav G. Sunde

Bowers & Wilkins' sjefskonstruktør besøker Bergen

Bergen ligger vanligvis ikke i reiseruten til de mest sentrale personlighetene innenfor hi-fi, men det hender at noen av dem tar turen til Skandinavias vakreste havneby.

Etter at Hi-Fi Klubben overtok importen av det engelske høyttalermerket Bowers & Wilkins har representanter fra fabrikken i England vært på besøk i alle utsalgene til Klubben for å informere om de nye produktene for både klubbens representanter og for å holde demonstrasjoner for interesserte kunder.

Audio spiste lunch med sjefskonstruktøren hos B&W, Dr John Dibb under hans besøk i Bergen nå i januar. Samtalen strakk seg fra mat og kultur i forskjellige land til reklame og markedsføring, men kom naturlig nok ganske snart inn på høyttalere.

Et av John Dibbs hovedmotto er at høyttalerne han designer skal ta bort så lite som mulig av musikken den reproduserer. Den vanlige holdningen er jo at høyttaleren ikke skal legge til noe og Dibbs holdning er i så måte en interessant variant.

Det er nå 10 år siden B&W tok i bruk kevlar materialet som membran i høyttalere. Den første modellen het DM-6 og er velkjent blandt voksne audiofile med sitt «gravide» utseende. Grunnen til at man valgte kevlar som membranmateriale den gang var utelukkende basert på lytting. Det er først i det aller siste at måleteknologi har blitt god nok til å verifisere hva man hørte dengang. Metoden Dibb først og fremst refererer til er laser-interferometri. For å illustrere dette har Dibb vært så vennlig å sende meg utskrifter av to målinger, den ene av en kevlar membran og den andre av en tilsvarende størrelse cobex (som B&W kaller sine plastmembraner). Utskriftene viser membran-oppbrytningen 800 mikrosesunder etter at høyttaler elementet er tilført en måle-

puls. Det er lett å se at kevlarmembranet (fig 1) har et oppbrytningsmønster som er helt tilfeldig. Det er nesten slik at man ikke kan snakke om et mønster fordi topper og daler er fordelt så ujevnt over membranflaten. Cobex membranet (fig 2) derimot har stående bølger som er vanlige i de fleste homogene materialer. Denne symmetrien gir mer farging og maskering av informasjon enn det som er tilfellet med et kevlar membran, der mangelen på symmetri ikke gir en spesifikk forvrengning. Dibb hevder at dette er den viktigste grunnen til at et kevlarmembran er så nøytralt i klangen.

Under demonstrasjonen i Hi-Fi klubben om kvelden var det Silver Signature modellen som var hovedattraksjonen. Bruken av sølvtråd i all kabelføring i denne høyttaleren er ikke en extragavanza for å gjøre den eksklusiv. Dibb fant at sølvtråd ga ennå større gjennomsiktighet til feil og mangler i enheter og delefilter mens han arbeidet å konstruere høyttaleren. Han kunne nå lettere fintrimme konstruksjonen og valgte også å bruke sølv i produksjonsmodellen.

Jeg hadde ikke anledning til å være til stede på demonstrasjonen om kvelden, men Stig Arne Skilbrei var på plass og har gitt meg et resymé. Silver Signature var koblet opp med Aragon forsterkere i det store lytterommet. Høyttalerne var vinklet godt inn mot midten fordi dette i følge Dibb gir best resultat når det er mange personer tilstede i lytterommet.

I et mindre lytterom var den minste Matrix modellen 805 i bruk sammen med en forsterker fra Acurus. Mens John Dibb tegnet og fortalte om utvikling av høyttalere i et rom, spilte man i et annet. Slik vekslet publikum fra rom til rom, og overalt var det kø! Ifølge Stig var lyden god selv med så mange mennesker i lytterommene.

Bowers & Wilkins har flere spennende nye produkter klar for lansering i løpet av 1994, men John Dibb ville ikke avsløre hemmelighetene nå. Et produkt som har vært i støpeskjeen en tid er imidlertid klart til å bli sluppet snart. En digital høyttaler-korrektor kombinert med en DA konverter som Dibb hevder er revolusjonerende på mer enn en måte. Audio abonnerte umiddelbart på et testeksemplar og jeg nesten sikker på at både HiFi Klubbens leder i Bergen Oddvin Hornnes og John Dibb ga meg kvittering der og da...

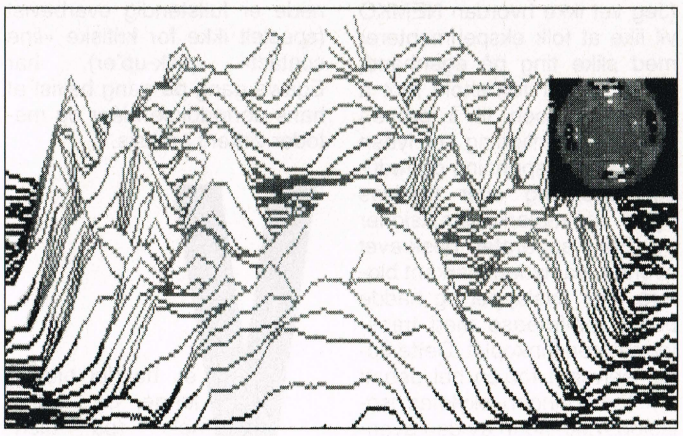


Fig. 1

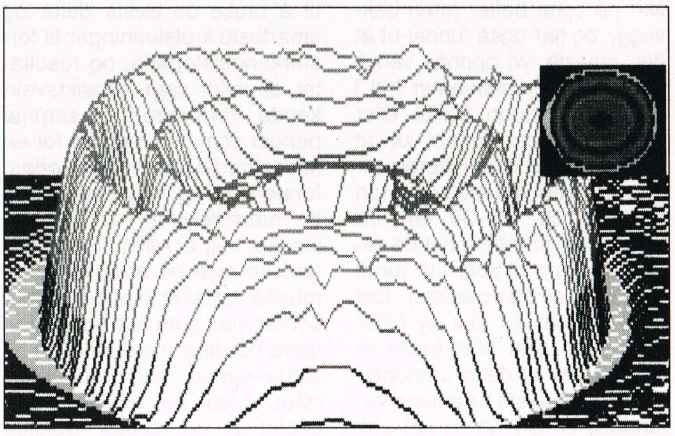


Fig. 2

RAPPORT

AUDIOFAX FRA JAPAN

STIG INGE BJØRGE ,TOKYO

Å' genki des'ka?» ...prøv å si det til en japaner. Det betyr ganske enkelt: «Hvordan står det til?». Det er meget nordmenn og japanere har til felles. Begge spiser mye fisk, og hvalkjøtt er regnet som en delikatesse her. Så det er kjekt å vite at det er noen som er solidariske med oss hvaletere! Og så er det så mange japanere som er flinke i vintersport (noe vi sikkert får merke mer til under olympiaden.)

Som vanlig går livet her med full fart. Flere hundre kilometer i timen, som når man tar «Shinkansen», det japanske Bullet Train. I morgen reiser jeg med dette toget til en forhandler i Nord-Japan som har invitert meg til en varmekilde. Så får jeg heller tåle svoveldampen og det grumsete badevannet.

Denne gang vil jeg gjerne introdusere Saburo Egawa, en av veteranene blant japanske audioskribenter. Det interessante med Egawa (legg merke til at selv om man blir gode venner med en japaner, tiltaler man dem fremdeles med familienavnet) er at han har så mange idéer som han alltid prøver i praksis, selv om mange av dem strider mot sunn fornuft og teknisk teori. det var Egawa som først som med idéen om å bruke koniske «spikes» (tre av dem for hver audiokomponent), og det var også ham som startet trenden med å søke etter renere (oksygenfritt) kopper til audiokabler.

Egawa har gjort utrolig mye forskning i høyttalere. Han foretrekker dynamiske elementer (men har også eksperimentert mye med elektrostater) plassert på åpne bafler (uten bakvegg), og har også funnet ut at den reneste lyd oppnås ved å bruke høyttalerelementer fritt i luften uten noen baffel eller kasse! Han har funnet ut at nærfeltslytting hvor lytteren sitter tett ved høyttalerne (en høyttaler ca. 20–30 cm fra hvert øre), gir total frihet fra resonanser, og skaper luft rundt instrumenter og vokalister. Det er snakk om en helt ny lytteopplevelse. Det aller beste er trolig å lytte til dette utendørs, og det nest beste er å åpne verandadøren og ha fri luft bak høyttalerne.

Selve høyttalerelementene har også blitt kritisk gransket (og modifisert) av Egawa. Det første han fant ut var at strømførende metallrammer (høyttalerkurv) er dårlig for lydgjengivelsen. Det beste er å ha høyttalerkurv av et ikke strømførende materiale. Alternativt kan rammen brytes av på et eller flere steder ved å sage bort deler av rammen. Egawa erstatter også gummikanten som holder høyttalermembranet fast til rammen, med dyrehud. Han har også hatt suksess med fullstendig fri membran, dvs. at membranet ikke berører rammen overhodet.

Kjære leser; før du bestemmer deg for at Egawa er sprøyte gal kan jeg opplyse at selveste SONY har kjøpt rettighetene til en versjon av Egawas høyttalersystem og utviklet et produkt som hadde en fremtredende plassering på den siste Audiofair, høsten 1993. Produktet heter «SRS-N100 Active Speaker» og består av en kubisk hovedenhet på ca. 25 cm i alle retninger med innebygd forsterker og basshøyttaler. På begge sider finner du teleskopiske stag med en kuleformet mellomtone-/diskanthøyttaler som dekker frekvensområdet fra 200Hz og oppover. Både selve høyttalerne og de teleskopiske antennene er fleksibelt justerbare slik at de kan innjusteres av lytteren for å oppnå optimalt resultat. Jeg fikk vite at et par av de beste av de yngre lovende elektronikk-ingeniørene hos Sony fikk fullstendig frihet til å bruke de beste deler og smarteste kretsløsninger til forsterkerkretsløpene, og resultatet er mildt sagt oppsiktsvekkende. For omtrent de samme penger som man betaler for en kassettradio, får man et seriøst forsterker- og høyttaleranlegg til nærfeltslytting i monitorklasse. Jeg er villig til å vedde ganske mye på at flere av de musikk og lydelskende produsenter med godt resultat kunne gjøre nærfelts monitorlytting av studio-opptak med dette apparatet. Med en «SRS-N100» koplet til en seriøs lydkilde (prøv Teac 700 med Dynamic Precision DPDAC800), eller en god analog forforsterker (RIAA) med toppkvalitets platespiller-utstyr. Nei, jeg spøker ikke. Dette er seriøse greier! Og det hele er kompakt nok til å passe rett oppå skrivebordet foran deg! (Nå får vi se om noen av de skandinaviske Sony-folkene leser dette og tar inn et eksemplar – eller tusen. Ryktene her sier at eksporten skal starte fra midten av inneværende år.

En annen ting Egawa har eksperimentert mye med i det siste er bruk av isolasjonstransformatorer av «step-down» typen, spesielt for CD-spillere. Poenget her er at nesten alle CD-spillerne er konstruert for å kunne tåle spenningsfall på 20% eller mer fra normalspenning (i Norge 220V; i Japan 100V). Egawa anvender en unik japansk transformator-konstruksjon kalt «R-CORE» (eller R-kjerne) hvor vindingene er totalt separert på venstre og høyre side av den firkantede transformatorkjernen. Egawa har funnet ut at dersom man bruker en slik transformator til å senke spenningen med ca. 15% (dvs. i Norge til ca. 190V; i Japan ca. 85V) og mater denne spenningen til CD-spilleren i stedet for normalspenningen fra veggen, oppnår man en markant forbedring av lyden. For dem som ikke helt har forstått hva Egawa her driver på med, vil jeg bare klargjøre at Egawa skyter inn sin tranformator mellom CD-spillerens nettstøpsel og stikkontakten på veggen. (Jeg vet ikke hvordan NEMKO vil like at folk eksperimenterer med slike ting på egenhånd, og tar derfor forbehold mot å oppfordre noen til å prøve.) Ved sammenligning av lyden med normal spenning og redusert spenning over Egawas egne høyttalerkonstruksjoner og Sony-apparatet beskrevet ovenfor, var lyden markant bløtere, mer avslappet og hadde bedre romfølеøse med transformatoren innkoplet. Dette åpner selvsagt for en hel debatt om forbedringen skyldtes isolasjonsvirkningen av den avanserte transformatoren eller spenningsfallet. Egawa hevder spenningsfallet er det viktigste, og for å bevise dette arbeider han nå sammen med en transformator-produsent om å utvikle (og markedsføre) en modell som har både stikkontakt for normal spenning (Japan 100V) og redusert spenning (85V). Det eneste som er bedre enn denne transformator-metoden er å bruke batteridrift. Også her har Egawa gjort radikale ting. Han tar ut innmaten av bærbare, batteridrevne CD-spillere. Dvs. han skjærer rundt kanten av spillerhuset (omtrengt som om man bruker en boksåpner for å åpne en hermetisk blikkboks), tar ut spillermekanismen og limer den vertikalt på et stykket pleksiglass som er montert på et stativ av kunstig marmor. Kun elektronikken og batteriene forblir i bunnen av spillerhuset. Grunnen til at mekanismen monteres vertikalt (slik at CD-platen spilles stående), er at han på denne måten belaster lageret imens platen spinnes. Det sier seg selv at kun spillere som har en låsemekanisme for CD-platen er egnet til slik bruk.

På platespillerfronten er Egawa en tilhenger av Williams Firebaughs Well-Tempered platespiller, og han er en personlig venn av Firebaugh (som tilbrakte mer enn 6 måneder i Japan for noen få år siden). Egawa utviklet sitt eget tonearmkonsept for mange år siden; «Pure Straight Arm», som betyr at han lagde en meget kort (ca. 2/3 av en normal, kort tonearm) og monterte pick-up'en linjalrett med armen, uten den normale innvinkling. Han har også laget sin egen versjon av Well-Tempered-armen (med Firebaughs velsignelse) etter dette prinsippet, og selv om ikke undertegnede er fullstendig overbevist (spesielt ikke for kritiske «line contact» pick-up'er), har Egawa gang på gang bevist at hans uortodokse idéer og metoder virker i praksis.

Vel, ha det bra så lenge, og «Matta ne!» (på gjensyn)...

Strøtanker om Surround Sound

Af Peter Rahbek

Efter hifi-udstillingen forrige weekend i København er det tid til at gøre status over udviklingen indenfor lyd og video. I den anledning har en noget desillusioneret dansk hifi-redaktør lidt gnaveri at delagtiggøre AUDIO's læsere i.

Værsgo', her er din virkelighed! I denne hjemmebiograf, som lader hånt om alle hifi-idealer, kan du leve og dø. Her refererer du dine Terminator og Top Guns oplevelser til din MTV-verden. Du betaler penge for at sidde derhjemme og underholde dig med elektronik som lader hånt om målenormer, hifi-idealer og 30-40 års akkumuleret eksaktviden om lyd. Du betaler også penge for at slippe for at møde andre levende mennesker i biografen. Og du betaler penge for at få en illusion af biografens illusoriske verden. Velbekomme...

Hotel Sheraton i København var helt «surrounded» i dagene 18. –20. februar – og det var Tycho Brahes Planetarium ved siden af også. På hotellet arrangerede bladet «high fidelity» en velfungerende udstilling. Og de evige rebeller fra Hi-Fi Klubben lokkede så med gratis adgang til voldsomme Surround Shows lige ved siden af i Planetariet. Jo, der var nok af underholdning – men alt for lidt nyt, og i særklasse alt for lidt ordentlig lyd. Dette er anledningen til denne gang brok!

DENGANG VI DEFINEREDE HIFI-IDEALERNE...

En gang handlede «hifi» om at bibringe lytteren oplevelsen af at være til stede i koncertsalen. Musikken skulle helst *lyde ligesom i virkeligheden!*

Da stereofonien blev indført hørte man for en kort stund ping-pong effekter på alle stereoplader, for nu skulle muligheden med to kanaler – højre og venstre – udnyttes fuldt ud.

De første stereo-testplader rummede da også optagelser af tog og biler og bordtennisbolde der drønede fra side til side på det ene spor i stereo, og, for sammenligningens skyld, stod helt stille i midten på det andet monospor. Ingen var i tvivl om stereofoniens muligheder. Siden fulgte Danmarks Radio's stereotester, hvor vi alle blev belært om, at vi skulle forbinde vores højttalere i korrekt *fase* ved at checke midtpunkts-præcisionen gennem forsøgsvis venden af «ledningerne til kun den ene højttaler»!

Vi fik DIN og FTC-normer, vi lærte om dæmpningsfaktor, strømformåen, slew-rate og hvad ved jeg. Alt sammen med det formål at standardisere, for derigennem at få bedre styr på de mange parametre, som har betydning for lydkvaliteten. Således gik udviklingen støt fremad i retningen af bedre lyd!

De sidste 20 år har «hifi» udviklet sig gennem mere eller mindre gennem forbedring af teknologien. Eksempelvis: Stereo er bedre end mono. 30 watt er bedre end 10 watt. FTC watt i 8 ohm fra 20 til 20. 000 Hz er bedre end DIN watt i 4 ohm ved 1000 Hz. 0,1% forvrængning er bedre end 20% forvrængning. Korrekt fase er bedre end ude-af-fase. Et stort frekvensområde og en ret frekvensgang er bedre end et frekvensområde på størrelse med en telefons og afvigelser på over 20 dB. Alt andet lige!

Men først og fremmest blev vi enige om, at hifi handler om at få elektronikken til at bibringe os illusionen af den virkelige, sande, akustiske og levende lydoplevelse. Kort sagt: At få lortet til at lyde som virkeligheden...

VIRKELIGHEDEN ER EN ANDEN

Dengang i 60'erne, 70'erne og 80'erne - ja selv i begyndelsen af 90'erne – var vi mange, som have illusionerne i behold.

Vi dyrkede sejlsport, fodbold og motorcykler i vores udendørs fritid, gak til koncerter med alt fra Karajan over Pink Floyd, Weather Report og McCartney – og nød at lege med hifi indendørs i de kolde vintre; for at genskabe virkeligheden. Kun få af os investerede i TV og den slags. For hifi var en god hobby og sublimering. Men nu er virkeligheden en anden?

Kun de færreste af os har et afhængighedsforhold endsige tid til levende musik. Vores fritidssysler er programsat i boxe der hedder: Bodybuilding. Windows-kursus. Yuppie-kursus, niveau 11. Kend din partner/dit barn. Weekend-ophold på overdækket vinter-Badeland... Vores virkelighed hedder Cola, MTV, chips, hip-hop, hårdtpumpede silikonebryster og voldsomme biograffilm a la Top Guns og Terminator. Sorry folks, that's a fact!

Derfor affinder vi os med følgende:Farvel til hifi-idealerne... Stereo duer ikke længere! Det skal være Dolby Pro Logic Surround Sound – ellers er man helt out... Surround Sound er alletiders chance for at puste nyt liv i en uddøende hifi-kultur. Så fundamentalt er jeg for surround sound.

Men... Ligenu konstaterer den «alt-vidende» Hifi-Rahbek følgende, som jeg synes du, kære læser, bør delagtiggøres i: Surround handler pt. ikke om at genskabe virkeligheden. Det handler om at genskabe en illusion af biografsalens noget illusoriske verden: Nu skal du ikke længere, for en 50'er, mødes med andre levende mennesker foran det stor biograf-lærred og gnaske Snickers og lakridskonfekt. Nej, nu skal dit hjemlige MTV-orgie afløses af en illusion af biografens voldsomme manipulationer med dine følesanser.

Du skal spares for TV-avisens virkeligheder. Spares for serbere, kroater og muslimer. Velkommen til din nye, glade chock-virkelighed.

Med remote-kontrollen i din hånd skal du zappe dig direkte til de voldsomste hjemmebio-effekter: Der, hvor Terminatorerne eksploderer, hvor flyvemaskinerne lander i din nakke, til drømmelandet hvor du ser andre få suttet p... af med surround-lyd.

Pro Logic Surround Sound handler dybest set om, at en stor organisation, Dolby Labs, forærer Surround-enkodere til TV-stationer, som profilerer sig stærkere, jo flere Surround-udsendelser de sender. Derfor: Du må have et Surround-anlæg, NU!

Du betaler altså klatten til Dolby Labs for at få en Surround-dekoder indbygget i apparaterne. Men din nye virkelighed er øjensynligt ikke mange penge værd. For du vil maksimalt investere 5-10. 000 kr i Surround. Fire forstærkerkanaler, fem højttalere osv er ret dyrt. Du sparer.

Lydkvaliteten falder. Idealerne kan nu rende og hoppe. Siden den Fandens, Helvedes Dolby Surround virus slog an, er FTC og DIN-watt pâny forvandlet til bilstereo- og skulderwatt: Så data på de fleste surround-receivere opgives nu helt uden respekt for de etablere normer, vi alle eftersøgte, skabte og kæmpede for igennem de sidste 30-40 års udvikling af hifi-begrebet! Når der står 90 watt pr kanal på en surround-dims måler den gerne 30-40 watt FTC. Men du er ligeglad min gode ven, sålænge du manipuleres af billederne og sålænge din virkelighed står i Lucas Movies' navn.

For 10 år siden vidste vi alle, at højre og venstre højttaler i stereoanlægget skulle være ens.

Nu styrter vi bevidstløse ud og køber teknisk elendige special-højttalere til centerkanalen, buldrende subwoofere og specielle (dårlige) baghøjttalere med frekvensgang og forvrængning på telefon-niveau til placering bagved. For bagkanalerne skal bare «fylde» rummet med lyd, siger sælgeren... Vi accepterer, at ce terkanalen lyder helt anderledes end højre og venstre hifi-højttalere. Jo mere forskelligt højttalerne lyder, desto større bliver surroundoplevelsen!? Vi accepterer, at bag-højttalerne helt bevidst beskæres under 70 Hz og over 7000 Hz, og ifølge Dolby's «normer» bevidst forbindes i modfase inde i receiveren. Vi accepterer, at stereo-illusionen hakkes ad Helvede til, så vores nye akustiske virkelighed består af midtpå, højre, venstre og bagved. Vi overrumples af bragende flyvemaskiner, eksploderende mennesker og hvad ved jeg. Det er vel nok feeeeeeedt!

Vi accepterer uden videre, at lyd-signalerne manipuleres med og forvrænges gennem de elendige discount lyd-processorer (IC'er!!!) der er indbygget i apparaterne. Vi accepterer billig lorte-elektronik smækfyldt med chips og lader hånt om alle hifi-puristens idealer. Har vi det ikke skøøøønt her i vores Dolby-verden?Suk, suk, suk... På det der skulle have været årets hifi-udstilling fik vi overvejende «øregas» i ordets værste betydning. Kun de færreste egentlige hifi-leverandører fik fortjent opmærksomhed. Hvileløse travede vi rundt i Planetariet til synet (men ikke lyden) af ikke-aktive, sorte elektronik-boxe. Hvileløse fór vi rundt efter et stykke illusorisk hifi- virkelighed hos hifi-frelserne, der tager fra de rige og giver til de fattige. Kun få steder fandt vi det.

Jeg beder til, at vi alle får samme a-ha-oplevelse som vi var nogen der fik efter at ping-pong-stereo chokbølgen havde lagt sig. Selv om Surround Sound er sjovt, er det da pt noget af det mest overvurderede, elektronikbranchen nogensinde har budt på! Eller er jeg bare dum i bolden?

Thiel 1.5

Winter Consumers Electronic's Show, USA

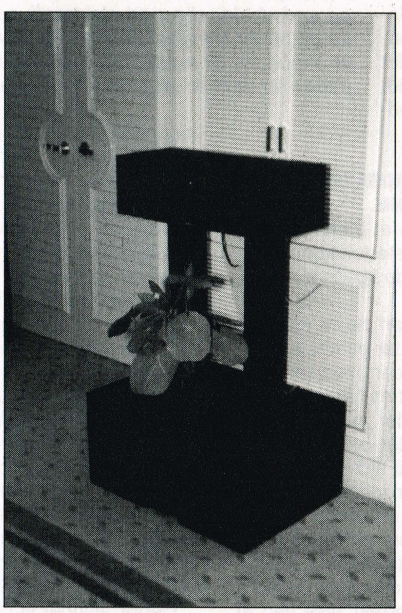
Av Ken Kessler

«Bare ikke si at den er søt» ba Jim Thiel. Hæh? Var jeg virkelig tilbake i landet hvor «søt» er den høyeste ros man kan gi? Og mente virkelig Jim Thiel det: litt «søthet» er akkurat hva hi-fi-verden trenger. Så hva får en produsent til å advare en skribent om hvilke adjektiver han bør bruke om en ny høyttaler? Beep – beep, troverdighets alarmen går. Er High-end under angrep? Banker middelmådigheten på porten? Ikke.

High-end er i live og er permisjon i et koselig hotell som heter Sahara. Og på ide-fronten var det ingen ørken. Men smekk full og gyteferdig med Audio leker – ja! Det er kanskje forhånds-dom å skrive om utstillingen før besøkstallene er kjent, men jeg og flere med meg synes denne var den morsomste (og mest optimistiske) utstilligen på mange år. Og enten Jim liker det eller ikke er Thiel CS 1,5 søt, om ikke fullt så søt som Kathy Cornick(1). Og «søt» er hva du forventer når en høyttaler ser akkurat ut som en skalamodell av sine større søsken. Men, denne høyttaleren til ca. USD 2000,-(2) antyder en hi-fi-trend tydeligere enn Jim Thiel selv kanskje er klar over. Det er kanskje innbilning, men jeg fikk en følelse av at hi-fi'en skrumper. Dette var ikke bikkjehus-forsterkernes år, ei heller ble høyttaleren som dekker hele Kansas(3) vist.

Så selv om Sega og Nintendo arealene i messehallen har økt har også antallet utstillere i de seriøse områdene – Mirage og Sahara-hotellene – økt. For første gang på mange år trodde jeg ikke jeg skulle rekke en komplett tur innom alt det seriøse utstyret. Sant nok, det var hele rom jeg gikk glipp av, men da jeg kom tilbake til kråkereiret mitt i det nye halvveis smakfulle/halvveis bisarre sjørøvertema hotellet Treasure Island spredde jeg alle brosjyrene utover «gruppe-senga» og fortsatt hadde jeg nok til å dekke hele sengen. Og den største bunken: jepp, det var like mange nye høyttalere som det var nye produkter i alle de andre kategoriene til sammen.

Men det mest spennende for de som vil se hvor utviklingen går er hvordan digital har (som det ble truet med) utviklet seg fra de vanlige transport, DAC og alt-i-ett spillerne til å omfatte noen ganske avanserte og til tider nyttige signal prosessorer. Nei, jeg er ikke et alibi for hjemme-kino, som jeg tror har kortere holdbarhetsdato enn selgerne vil innrømme. Men ekteskapet mellom digital og hjemme-kino lar seg ikke skjule. Meridian alene jobber videre med den lite brukte ideen om multikanals oppsett bare for lyd. Men det er kanskje en ide hvis tid har kommet: jfr. Dolby's innsats for å markedsføre musikk CD'er innspilt med Dolby surround (og ingen bilder). Da vi hørte på et komplett Meridian Digital Theatre TM oppsett med den nye 565 Digital Surround prosessoren, DSP 5000C senter-kanal høyttaler og subwoofer opplevde vi en skikkelig lydvegg – ikke noe hull i midten der – og selv mono lød «svært». Og dette uten levende bilder som forstyrrer lytteren. Dette var kanskje den mest omfattende demo så langt av hva hjemme-kino kan gjøre for vanlig musikkgjengivelse. Andre godsaker for de som vil ha Colosseum i stua:



Meridian senterhøyttaler og subwoofer.

★ Vandersteen viste sin første senter-kanal høyttaler VCC-1, en magnetisk skjermet koaksial konstruksjon med et 6,5 toms element med støpt kurv og kunst-stoff membran og en 1 toms tekstil membran dome-diskant.

★ Counterpoint, som allerede er aktive innen avansert hjemme-kino, demonstrerte sin HC-808 Pro-Logic prosessor. Etterhvert vil denne få følge av HC-818 Audio Controller og HC-828 Video Switcher. Selskapets Solid 1a og 2a er oppgraderinger av de tidligere modellene 1 og 2 og har nå THX sertifisering. Å ja, selskapet introduserer også senter-kanal effektforsterkeren Solid 1AM (hvorfor kaller de opp en forsterker etter det beste mulige lytte-tidspunkt: 01.00 (=1 AM)?...)

★ Acoustic Energy sin debut innen hjemme-kino er basert på Aegis-serien: Model 3 er en skjermet, høy-kvalitets miniatyrhøyttaler og man kan bruke opp til 5 stykker for et komplett surround-system. For høyere kvalitet anbefales en blanding av Aegis Model 1, 2 og 3 høyttalere.

★ Proceed, som du sikkert husker var den første audiofil-produsenten som markedsførte en multi-disc CD-spilleren har nå

Proceed Surround Pre-Amp

laget PAV A/V forforsterkeren. Dette siste apparatet koster ca. USD 5000,- og inneholder kretser for Dolby Pro Logic og THX, kan behandle 10 kilde-komponenter (deriblant fire A/V), S-VHS og kompositt signaler, kan styre systemer i andre rom og er utstyrt med en fjernkontroll du kan lære opp.

★ Polk introduserte RM5000 hjemmekino systemet. Systemet består av to knøtt-små front-høyttalere og ett kunststoff kabinett med senterkanal og subwoofer bygget sammen. KK tipper en UK-pris rundt GBP 1000,- .

★ JM Labs flysendte hele sitt sortiment av høyttalere for hjemme-kino. Der var hoved-høyttalere, senter-kanal-høyttaler, subwoofer og bak-satellitter. Denne produsenten er en del av Focal-imperiet, og Focal lager elementer til så mange høyttalere at du kanskje lytter til en akkurat nå.

★ Mission har kastet seg inn i hjemme-kino med sin kompakte 731 høyttaler og 73C senter-kanal høyttaleren. Firmaet legger vekt på at denne siste er et full-frekvens system.

★ Apogee introduserte også en senter-kanal høyttaler, denne med to 6,5" basser og ett 18 tommers bånd, for film-elskende Apogee eiere som ikke klarer tanken på et hjemme-kino system uten bånd.

★ NADs 917 prosessor/forforsterker/tuner har alt i en boks: tre A/V kilder, full AM/FM, fire kanaler, fem Dolby Pro Logic utganger, utgang for subwoofer mv.

★ Pioneer's samlede A/V innsats er rettet mot å gjøre alt enklere: bl.a. en Laserdisc spiller med innebygget Dolby Surround Digital krets (forhåndsvist på Chicago CES sommeren 1993). Dette er en dristig prototyp, og kanskje det apparatet som gjør Pioneer til den første produsenten som bringer Dolby's fantastiske 5.1 diskrete surround-sound teknologi inn i hjemmene.

Vanlig rett-opp-og-ned digital er også i utvikling og viktige nye produkter fra det rimeligste til det ekstreme ble vist. Når det gjelder trender var det først og fremst mindre CD-hating enn tidligere år, og det antyder jo at de nyeste digitale avspillingssystemene har minsket avstanden mellom ren analog og dens kirurgisk endrede / rekonstruerte kopi. Og det på tross av at analog var mer synlig enn på mange år. Men før vi begynner med nye LP-spillere må noen av de mer minneverdige digitale nykommerne nevnes:

★ McCormack's Digital Drive CDT-1 er en flott og ikke for dyr (USD 1495,-) topp-lader som skal være partner med samme produsents DAC-1 omvandler. Den bruker den nye Philips mekanismen og et spesielt dempesystem som sammen med luftett lukning skal hindre påvirkning utenfra.

McCormack CDT-1 CD-transport.

★ Sonic Frontiers' SDF-1 Digital Processor har rør i utgangsbufferen, et par 6922'ere. Den digitale kretsen inneholder en Ultra Analog D20400A dual-DAC, en Ultra Analog AES20 mottager og et NPC digital filter. Prisen er USD 2195,- .

★ Beard's lenge lovede DAP2 D/A omvandler var i Las Vegas, og den er nå nesten klar for butikkene. Denne tre-kledde omvandleren er en hybrid rør/transistor konstruksjon som bruker en Crystal 18-bit DAC med 8 ganger oversampling og et par 12BH7 rør i de analoge trinnene.

★ Theta introduserte «Generation V» DS Pro med nytt «Terminator» utseende og DS Pro Prime II, en pen og betalbar DAC med balanserte utganger som standard. Naturligvis har disse greiene vært utsatt for «Moffatt's magiske berøring» og låter sikkert flott. God nyhet: Originale DS Pro Prime'r kan oppdateres. På det menneskelige plan: Mike Moffatt har sagt Ja, som meldt i forrige CES rapport. Og fru M. har nesten gjort ham respektabel. Eller, det trodde jeg i et hvert fall, helt til han fortalte masse grisete og kvalme vitser – ved middagsbordet.

★ Vimak lever opp til løftene fra Hong Kong messen (rapport i siste Audio) og har nå en-boks CD-spilleren og en rimelig A/D(4) omvandler i produksjon.

★ Woodside valgte Las Vegas for introduksjonen av DVAC-18, en rør/hybrid omvandler utstyrt med 6SN7GT/6SL7GT rør, ingen halvledere eller kondiser i signalveien og et kun-rør DC-koblet utgangstrinn. Forvent en UK pris rundt GBP 1000,-

Cyrus DAD7

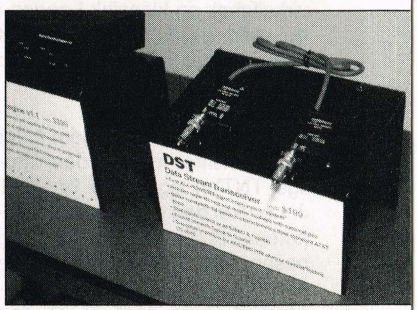
★ PS Audio, med kjempe-suksess innen D/A'er, introduserte Ultra Link Two med UltraAnalog D20400-A 20-bits omvandler.

★ Fanfare er et nytt navn for meg, men det viser seg å være Marv Southcott sitt firma. Marv var involvert i den legendariske Magnum DynaLab FM tuneren; Fanfare er det nye prosjektet hans og FT-1 er den nye FM-tuneren hans. Nå når DaySequerra ikke lenger ledes av David Day er det ikke mange audiofile tunere som frister de som er nøye på det. FT-1 tilbyr full fjern-styring, åtte forvalg, DX-switching med 2 stillinger, balanserte utganger og mer. Så hva har den her å gjøre? 1) Jeg kan ikke rettferdiggjøre en egen avdeling om radio og 2) takket være displayet er den digital. Så kan du flisespikke så mye du orker.

★ California Audio Labs er stadig like travle, og den store nyheten er deres rimeligste CD-spiller så langt. DX-1 koster bare USD 596, men inneholder mye egen-utviklet teknologi, en 1-bit DAC og solid oppbygning. Og er et bevis på at rimelige spillere fra spesialist produsenter ikke trenger å se ut som utkledde Philips'er.

★ Mission Cyrus DAD-7 er en sexy topp-lader som jeg tror ble vist såvidt i fjor, da som prototyp. Den har et utseende som passer godt med de nye Cyrus produktene og bruker systemets fulle, integrerte fjernstyring. Transporten er basert på en CDM9 mekanisme, det støpte chassiset er laget av magnesium og aluminium og apparatet tar godt i mot oppgraderingen ved en PSX-R strømforsyning.

★ Audio Alchemy sprer seg mer og mer, og har nå introdusert Digital Decoding Engine V3.0 D/A. Dette er den oppgraderte avløseren for milepælen Digital Decoding Engine V1.0 (med 1.1 suffikset) og – hvis ikke øynene mine svikter helt – oppfyllelsen av alle fattige audiofiles drøm: en separat transport som koster USD 395,-. Men jeg kan ha blingsa etter å ha sett på Mark Schifters håndledd: ikke lenger omsvøpt av det utrolige Royal Oak-uret. I stedet ble jeg blendet; gutten har oppgradert til en Tudor Daytona…



Audio Alchemy DST aktive digital-kabler

På tross av disse digitale introduksjoner og oppgraderinger, pluss andre, deriblant en penere utgave av Jadis-transporten, en flom av «digitale» kabler, noen nye Wadia-produkter som jeg ikke rakk å se, og mye mer, holdt analog stand. Mykvare-nyhetene senere i denne rapporten bærer vitne om etterspørselen etter vinyl. Og et par av hardware-karene viste at det vil fortsatt finnes avspillere å få kjøpt:

★ Zarathustra, det sjeldne dyret fra Durham-fylke, heter nå Manley-Zarathustra og er en del av David Manley(5) sitt imperie.

WCES

Manley-Zarathustra platespiller

Den ser bedre ut enn jeg husket, finishen er superb og den står nå på hva som må være det kuleste platespiller stativet noensinne: rustfritt stål og glass, og med en hendig hylle for elektronikken.

★ London (pikenavn: Decca) kom med et grammofon-element som er et jubileum verdig. Den vidunderlige Jubilee'n er virkelighet: en klassisk London i et solid skall formet fra ett stykke metall – endelig. Prisen blir rundt GBP 1000,-

★ VPI viste TNT Jnr, som fyller ut sortimentet mellom den utrolige TNT'en og HV19 IV. TNT Jnr bruker den samme motorenheten – 11,3 kg rustfritt stål – og basen som TNT og en masse fornuftige besparelser er gjennomført. Aller best er at den oppgraderes til en skikkelig TNT.

VPI TNT Junior.

★ Grado sies å ha et nytt Signature element priset under USD 125,- og det er intet mindre en fantatisk.

For for- og effekt-forsterkeri har trenden vært mot mindre, mer elegante apparater som er lettere å holde styr på, jeg kan ikke huske sist det var så få bikkje-hus å snuble i. En nykommer innen forsterkeri var Audio Alchemy som har en microprosessor styrt fjernstyrt Digital Line Control (DLC) linje-forforsterker som selges for bare USD 295,- og den flotte Overture OM150 slutt-forsterkeren, et røverkjøp til USD 995,- og forberedt for oppgraderinger, slik at kunden kan forbli fornøyd. Brukeren kan tilpasse den med forskjellige strømforsyninger og forsterkeren kan fjernstyres via DLCen.

★ McCormack viste Power Drive DNA-0,5, en rimeligere utgave av DNA-1, som leverer 100w/kanal for usd 1295. Mest imponerende er allikevel McCormack sin nye, rimeligere serie. Alle apparatene i serien er i samme chassis 23,7x20x6,3 cm (BxDxH), små nok til å passe i de fleste hjem, og stilige med sine avskårne hjørner (nesten som Primare og Alchemist produktene). Micro-Line Drive er en forforsterker med valgfri aktiv eller passiv operasjon, tre innganger, mute og doble volum kontroller som koster USD 595,-; Phono Drive er en passende grammofon-forsterker med fullt justerbare innganger og det finnes til og med en hodetelefon forsterker med plugger for to telefoner. Det var mange andre minneverdige debuter:

★ Mark Levinson's utrolige No. 33 selges for ca. USD 30,000 og er så kraftig at du kan ikke bare koble den til en vanlig elektrisk krets i hjemmet; den suger 30A ut av veggen for å kunne levere 300W «fra den virkelige verden» i 8 Ohm. Dette monsteret inneholder 60 (ja, seksti) utgangs-transistorer, en fast nettledning for at ingen nøttinger skal prøve den med nettledninger som smelter bort under forsøket, kraftige kobber-barrer som leder strømmen rett fra strømforsyningen til utgangstrinnet og mye annet. Det var en foreløpig prototyp som ble vist på CES, men forvent utseende mer som en (tårn-)datamaskin enn som en tradisjonell forsterker.

★ Symphonia Line Stage 1 er et linjetrinn med bare en inngang. Den er helt klart bygget for beste mulige ytelser, ikke for å kunne selges til en bestemt pris. Detaljer ellers: dual mono, ingen kondiser i signal-veien, en Penny & Giles volumkontroll, designer komponenter overalt, en solid stål-kasse og et frontpanel i eksotisk, øyevætende australsk Jarrah-tre. Strømforsyningen er ekstern.

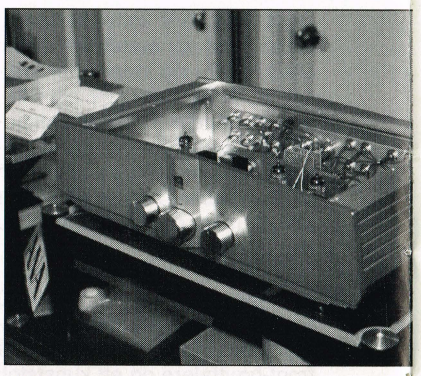
★ Classé introduserte den slanke 20, en fjernstyrt linje-forforsterker med fem innganger og tape, to linje-utganger, volum, balanse, og mute kontroller. Slank er også sjefen Glen Grue som har gått ned noe skikkelig og derfor ser ca. 15 år yngre ut.

★ Music Labs fra Australia demonstrerte et par klasse A slutttrinn, ML825 som leverer 250w/kanal og ML815 som leverer 150W/kanal. Begge bruker spesial lagde ringkjerne trafo'er, ekstra stille Motorola transistorer og det beste av alt: en 10 års garanti. Som tidligere delte dette selskapet utstillingsplass med andre australiere av high-end typen, deriblant høyttaler produsenten Audio Definition som var i sommer CES rapporten (Hei, Lia!). Australia, som Italia, tror jeg vil bli viktig for high-end resten av dette ti-året.

★ Lamm Audio er nå navnet på Madison Fielding forsterkeren, den som fristet så mange i fjor i Chicago. M1 heter nå M1.1 og var kilden til noe av den beste lyden jeg hørte på messen.

★ Boulder viste noen flotte apparater med nytt design. Brudet med fortidens prosaiske, lab-aktige utseende burde kunne gjøre mye godt for merket. L5M er en linje forforsterker; den tilhørende slutt-forsterkeren heter 102M og er en 100w stereo enhet. Begge kan fortsatt skaffes med det gamle utseendet og har da suffikset AE isteden for M.

★ Ayre fikk mye «dette må du høre» oppmerksomhet fra dyktige distributører. De har et slutttrinn som heter V-3, en ryddig utseende, kompakt (45 x 35 x 13,8 cm BxDxH) 100-watter med en enkel, klassisk kretsløsning, to-trinns spole-bestykket inngangsfilter, balanserte kretser, ingen negativ tilbakekopling og fin lyd. De som tiltrekkes av det sanselige og håndgripelige vil falle for V-3'en bare på grunn av av/på-knappen.



ANA pre-amp.

★ ANA så også bedre ut enn de fleste med sitt flotte, vinklede frontpanel, nesten som det på Musical Fidelity's banebrytende Odysseus. Fargen er champagne-gull og det ser sååå dyrt ut – på tross av sine fornuftige dimensjoner – at jeg ikke turte spørre om prisen. ANA APA8SS 100 er en transistorbestykket 100-watter, APC9VT er den tilhørende rør-forforsterkeren. Heldigvis kom de ikke med en linje-forforsterker med navnet ANA L-1.

★ PS Audio's 1994 sortiment inkluderer 7.0 fjernstyrt linje forforsterker med logaritmisk volum-attenuator, multi-rom muligheter, balanserte inn- og utganger, direkte-koblede kretser, soft-touch brytere, bypass-kontroll – med andre ord, dette apparatet viser helt klart at du kan kombinere audiofili med komfort.

★ Threshold, med ny og aggressiv eier presenterte en T50 50 watt/kanal klasse A effektforsterker til under USD 2000,- og T3 fjernstyrt linje-forforsterker til under USD 2300,- . I den andre enden av skalaen, i tilfelle man skulle tro Threshold hadde gitt seg masse-markedet helt i vold, er det SA/14f (liten «f», vg. merk) som leverer 350 Klasse A watt. Prisen? «Mindre enn USD 20.000 per par». Og herved ønskes den nye eieren, en mann som forholder seg til tradisjonene, lykke til.

★ Densen fra Danmark viste sine flotte produkter, bl.a. den integrert forsterkeren DM-10 som stikker seg ut ved å ha to svære krom-knapper på den sorte, blanke forplaten. Jeg så først dette 50 w/kanal apparatet i Milano. Eller var det Budapest? Kanskje var det Penta. Uansett, dette firmaet lager flotte produkter og jeg håper ikke de blir irriterte når jeg kaller det «Gryphon for de som må strekke seg kraftig, økonomisk». Ta det som et kompliment, karer.

★ Gryphon, forresten, viste Elektra forforsterkeren av klassisk Gryphon type: full mono, fantastisk bygget og helt uten tilbakekopling. Den er helt uten integrerte kretser, volumkontrollen er en sveitsisk laget 24 posisjons passiv kontroll laget med (nettopp!) sveitsisk presisjon, det er minimalt med ledninger internt, kassen er ikke-magnetisk og hele konstruksjonen er modulær. Orestes phono-trinnet er valgfritt og kan monteres internt i Elektra'en. Gryphon Bel Canto er en linje-forsterker som også kan bruke Orestes phono-trinnet.

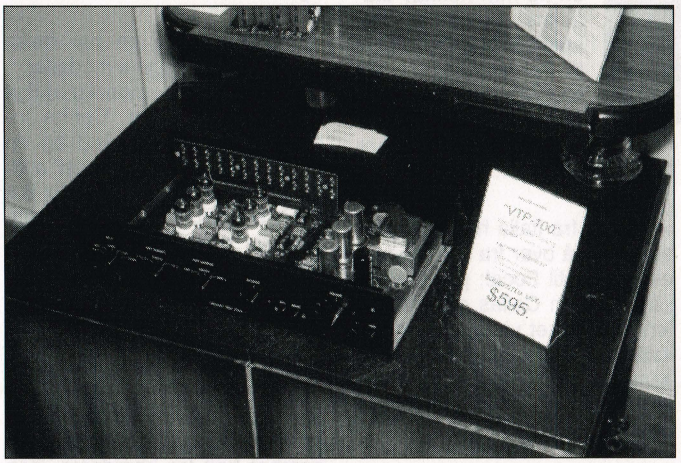
Alle ovenfor, utenom ANA forforsterkeren, er transistor drevne. Men rørfolket hvilte ikke på laurbærene. Nye rør-produkter spente fra ikke-egentlig-hermen-Thiel-bestemte-seg-for-å - bruke-den-allikevel Audio Research VT-serien med monoblokker (flott lyd – merkelig utseende) til Audio Note sitt nyeste angrep på high-ends troverdighet: en forsterker som selges for en kvart million pund.

Eller så lot jeg meg fortelle. Hvordan Peter Quortrop fra Audio Note kunne si det til meg, uten å fortrekke en mine, vet jeg bare ikke; jeg håper virkelig at han holdt meg for narr. Hvis ikke burde han og hans kolleger i Japan umiddelbart vurdere å søke psykiatrisk assistanse, eller de burde slutte å blande sammen beløp i pund og dollar med beløp i pesos og lire. GinRei 211 push-pull monoblokken er en typisk over alle grenser, beregnet på det Asiatiske markedet, audiofil rør-fanatiker konstruksjon: en 60 watt ren Klasse A, rent sølv, rent tull(6) forsøk på å få high-end hi-fi til å se enda mer tullete ut en det vitterlig er. En kvart million pund for en forsterker? Jeg håper at den grådige og griske idioten som bestemte den prisen blir utsatt for all den yrkes-skammen denne bransjen kan rette mot ham. Og får hemorroider også, bare for at han virkelig skal lide. De øvrige:

★ Wavelength Audio sin Cardinal er en enkelt 300B-utstyrt enhet som leverer 7,5 politisk korrekte(7) audiofile watt; søsteren, Twin, har to av disse rørene. Cardinal'en selges for USD 3750,- for paret, Twin for USD 4750,- for paret og de er begge skikkelig søte på alle måter. Pussig nok brukes Audio Note motstander innvendig; ville prisen falle med 50% hvis andre motstander ble brukt?

★ Anodyne hadde masse nye rør-apparater med seg, deriblant S300 og P300 monoblokkene, begge utstyrt med 300B-røret men forskjellige ved at S er «single-ended» og P er parallell. Anodyne viste også noen rør-bestykkede prosessorer fra TX-serien.

★ Sound Valves, en del av Sound Values konsernet, introduserte VTP-100 linje/phono, katode-følger stereo forforsterkeren; M40 40 watt monoblokkene og den Dynaco-lignende VTA-70 – et 35w/kanal stereo slutt-trinn. Funky årgangs-utseende og fornuftige priser kjennetegner disse produktene.



Sound Valves VTP-100 pre-amp.

★ Dynaco, når vi først er inne på funky retro, fortsetter å tilfredsstille nostalgikerene med reviderte/gjenopplivete versjoner av klassikerne, og helt nye produkter. PAS forforsterkeren er nå godt i gang og finish'ene er betydelig bedre for samtlige apparater. Og jeg sparer fortsatt for å kunne kjøpe en av deres Stereo 70'er(8).

★ McIntosh har også lært hvor lønnsomt det kan være å bruke sin egen fortid riktig. Etter suksessen med 275 slutt-trinnet vil man nå re-lansere C22 forforsterkeren i en begrenset serie. McIntosh stilte ut masse nye produkter, blant annet et eget område reservert for den nye bilstereo serien, men jeg hadde bare øyne for en original C22 i et monter.

★ Counterpoint har kommet med en ny serie rør/transistor hybrider: NPS200 og 400 bruker enkelt-trioder drevet i Klasse A til å drive utgangstrinn med bipolare transistorer. Begge disse apparatene er del av Natural Progression Stereo serien.

★ Cary har et imponerende utvalg, og det er nå blitt utvidet med en rør-utstyrt CD-spiller, CD-300 og en integrert stereo single ended triode forsterker, CAD300-SEI.

★ VAC fortsetter å lage noen av de mest tiltrekkende produktene innen sine respektive kategorier, bl.a. har de årgangs-detaljer selv Harley-Davidson kunne misunne. I Renaissance serien er det nå tre modeller: den fiffige lille Thirty/Thirty er spesielt retro. Nok en 300B utrustet forsterker, og dette får meg til å lure på nøyaktig hvor sjeldne disse rørene egentlig er(9).

★ Atma-Sphere viste en uvanlig sak, MA1.5, med '30-talls/Flash Gordon-utseende, masse buer og kurver og symmetrisk høyre og venstre kabinetter. Den er ren triode, leverer 100 w/kanal og bruker russiske 6C33C rør.

★ Melos har begynt å bruke en «Porzilli pot» i stedet for vanlige volum kontroller. Siden en slik kontroll ikke er mekanisk unngår man endringer i kapasitanse, oksydering og feil. Den vil først bli brukt i SHA forforsterkeren, som har 5 innganger og fjernstyring av alle viktige kontroller.

★ Virtual Image sin StereoBloc Twenty Four er en elegant 18 w/kanal stereo eller 36 w mono forsterker med EL34'er koblet i triode mode. Kabinettene har tre-sider og er svært stil-fulle.

★ Conrad Johnson har en ny Premier modell, 12'ern. Det er en 140 watt mono enhet som selges for USD 3295,- for stykke. Fra samme firma, men transistor-bestykket: D/A-1 enbits digital omvandler og, under Sonographe navnet, SC25 linje-trinnet og SA250, en 120W/kanal effektforsterker.

★ SIS fra Korea har høyttalere og transistor-elektronikk i katalogen, men de har og rørprodukter: No 63, 64 og 65 slutt-trinn. No. 63 får 12w ut av fire 2A3 rør, No 64 bruker EL34 for 50W og No 65 har fire 6550 og gir også 50W utgangseffekt. Disse nydelig lagde forsterkerene kan brukes med den slanke No 61 rør-forforsterkeren, som bruker to 12AU7 og fire 12AX7.

★ Air Tight, et rør elskende firma som alltid sjarmerer, viste en prototyp på en forforsterker som fikk meg til å tenke «radio».

Det er fordi denne fjernstyrte, passive saken har et rundt, opplyst volumstyrke-meter midt på frontplaten. Den er liten og passer visuelt med de andre Air Tight produktene og forventes å koste under USD 2000,-. Navnet er ATL-10A, og den har tre linje innganger og tape-utgang og kabel-friker vil like at det brukes «6-niere» kobber hele veien.

★ Bel Canto Designs tilbyr «alt», inkludert DAC'er, for- og effektforsterkere og en phono forsterker. Men det som fristet meg var Orfeo: 30 w mono, ren klasse A, ingen tilbakekobling single-ended 845 triode konstruksjon. OK, så håper jeg at den låter like godt som den ser ut, men hvorfor ikke? Jeg kan bare ikke tro at noen ville lage så lekre forsterkere uten å passe på at de også låter bra.

Nok rør? Hva med en liten tur borti høyttalere? La oss seee... Jepp, som jeg sa her tidligere var egentlig ikke Audio Research på utstillingen, men jeg hørte de nye VT forsterkerne gjennom Thiel CS1,5'erne som jeg nevnte her tidligere. Jeg vet ikke hva som fikk Thiel til å lage en mini versjon av sine eksisterende høyttalere, men CS1,5 er en liten skrå-frontet skjønnhet og ser ut som en miniatyr 3,6. Eller 1,2. Eller hvilke desimal tall som virkelig fyller opp den katalogen. Det er en to-veis med en passiv bass-radiator, og det betyr at en 6,5» bass og tilsvarende radiator er presset inn i en eske som bare måler 21,3 x 27,5 x 82,5 cm. Og enten Jim Thiel liker det eller ikke er de søte. Andre nye høyttalere – og dette er bare å skrape overflaten – kom herfra og derfra, nye merker og gamle travere:

★ John Dunlavy, «Dun» i Duntech har et nytt firma. Jeg fant dem ikke, hovedsakelig fordi jeg har et svært negativt syn på utstillere som stiller ut utenom området. Uansett, de nye høyttalerne sies å være svært bra og de kuleste europeiske importørene sloss allerede om merket. Jeg traff til slutt John, i hele 15 sekunder, på Stereophile sitt selskap (som alltid utstillingens

STORE begivenhet) og jeg har tenkt å følge opp hans nye prosjekt. Følg med, følg med.

★ Paragon lager en høyttaler-serie med interessante kabinetter; mest i øynefallende er den gulv-stående Regent: den har en 25 mm tekstil-dom og 2 stk 7" basser og kabinettet er «innsvinget i livet», dvs. kabinettet har rette sider utenom på midten hvor det går inn mot diskanten (som er plassert mellom bassene). Minst like stilig er Paragon, en mindre høyttaler som ser akkurat ut som en mindre versjon av Wilson's WATT/Puppy. En 6,5» bass er montert i et vanlig kabinett med parallelle vegger og diskanten er plassert oppå, montert i et mindre kabinett med skrå vegger.

★ Tri-Torr, de som lager messing høyttalere som ser ut som skotske brennerier, har forbedret høyttalerne – de ser bedre ut nå – og introdusert en baby: 4.0 vil selges for USD 4800/par. Denne nye modellen er bare 1,20 m høy og nok et bevis på at ting blir mindre.

★ Rush Sounds Monument er en interessant mini som måler 16,9x39x30 cm og som inneholder to 5" basser over og under den midt monterte kompresjons-driveren (horn-lastet?). Kassen er laget av 12 lag 1» MDF(10) og stort dødere blir det ikke.

★ Meret Audio hadde en for dem som liker spisse vinkler. Ay (tåpelig navn, men hva kan man gjøre) er en kraftig gulv-modell som lener seg bakover. Den er toveis og har en 25 mm konkav titaniums dome og en spesielt laget bass av Kevlar/Nomex og det brukes Cardas ledninger / plugger. Ay er 1,1 m høy og dekker 26,5 x 80 cm gulv.

★ Opera fra Italia har kunngjort at de vil gå over fra Wharfedale elementer til Focal; jeg skal se på modellen Callas om ikke så lenge. Firmaet viste, som alltid, italiensk solidaritet ved å stille ut sammen med tilbehørs produsenten A.R.T. og høyttaler produsenten M.T.D.

★ Chateau Research viste også en avkuttet pyramide, Model Three. Dette er en 2-veis høyttaler med port på baksiden, et kraftig avstivet kabinett og artige gule elementer jeg tror jeg har sett før. Modell Three er svært kompakt og måler bare 43 x 35,8 x 38 cm (H x B x D).

★ Graham Engineering, best kjent for sin superbe tonearm, sa de vil komme med et høyttaler system i midten av 1994. Det vil være et satellitt system med Dynaudio ESOTAR diskanter og Focal 8» long-throw basser. Forvent en pris ikke så langt fra USD 10.000,-.

★ Alon har endret hettene som passer over mellomtone/diskant-enhetene. Dette skal gjøre dem lette å passe inn i hjemmet – jeg synes de var greie før også.

★ Apogee viste en hel rekke mindre og rimeligere modeller, deriblant den monolitt-aktige Centaurus Column. Denne inneholder et 66cm bånd og en 6,5" bass i et slags panel som måler 153 x 33 x 25 cm (H x B x D). Centaurus serien har også fått nye medlemmer: Slant serien, hybrider som de originale Centaurusene, men nettere å se på, nesten som de større Apogee modellene bare litt fetere nederst.

★ Audio Physics har en høyttaler som fanget min oppmerksomhet helt fra korridoren, den 1,1 m høye Medea. Høyttaleren er modulær, den øvre delen har en stjerne-formet enhet montert på fronten og på sidene. Selskapet er tysk og skrev sine egne presse-skriv og resultatet var uhyre spesielt(11). Uansett er det nytt og ser flott ut – og hvis jeg husker riktig låt det flott.

★ Martin-Logan sin nye elektrostat heter Comment og selges for USD 10.000/par og bruker EXOS elektronisk delefilter. Det velkjente kromme elektrostat-panelet brukes over 250Hz og firmaets nye planare elektrostatiske «overgangs-enhet» brukes fra 100 til 250Hz. Og for å glede og tilfredsstille basssultne amerikanere finnes Baros subwooferen.

★ RDL Acoustics er det nyeste prosjektet fra Roy Allison, også denne gang i samarbeide med Edgar Villchur. Blant annet vil man tilby Black Gold serien, enkle rett-opp-og-ned-høyttalere solgt «direkte til dig» (fra fabrikk).

★ Spica, et firma som konkurrerer med Quad når det gjelder sjeldne modell-bytter, har nå gravlagt den legendariske TC-50. Den skråfrontede TC-50 vil bli husket som høyttaleren som hjalp en rekke amerikanske audiofiler i gang med å bygge opp et musikalsk system. I stedet kommer TC-60 som ser ut som... en voksen TC-50.

Prisen er under USD 800/paret og bruker en 8,5" bass og en 25 mm tekstil-dom diskant og ser ut til å kunne følge opp der forgjengeren slapp. Hyggelig å se at Ric Mancuso, nå ansatt hos Spica, har kommet seg etter sin nesten-dødelige bilulykke.

★ Ethera Vitae er en seks-sidet

Avdelingen for: Rykter, sladder, tviker og prototy

Alle på utstillingen snakket om at Stereophile igjen utgis i vanlig format, i stedet for i et «Det Beste» format. Alle liker det nye formatet – vi gratulerer våre ørken-venner. En annen sak som har sammenheng med denne endringen, og som ikke er helt uten sammenheng med hvordan sommer-CES blir dårligere: Stereophile sin utstilling er i ferd med å bli kjent som Den Store Audiofil-utstillingen. April i Florida kommer sikkert til å bli en kjempe-utstilling, ikke minst fordi Lucette Nicoll nå er PR-ansvarlig.

Tannoy sin hjemme-kino demo var uten tvil den mest anbefalte. Bra gjort karer!

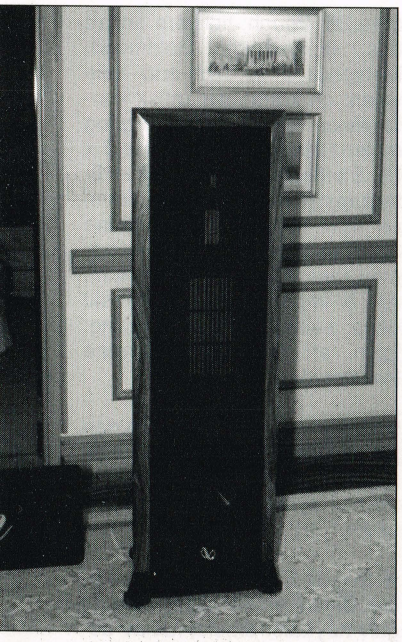
Kanskje er morgendagens tvik å avmagnetisere CD'er. Ok, ok – men jeg så minst to utstillere gjøre det, deriblant (hvis jeg husker riktig) karene i Symdex rommet, og hvis de er uskyldige ber jeg om unnskyldning. Alt jeg vet er at jeg bleknet da jeg forsto hva som foregikk – klokken jeg hadde på meg ville blitt ødelagt hvis jeg ikke hadde fjernet meg raskt fra avmagnetisereren. Uansett, tilbakemelding fra leserne imøtesees så det er bare å grave frem den gamle tonehode-avmagnetisereren og si fra om hva du hører når du har viftet den i nærheten av CD'ene dine.

Versalabs viste en ny grammofon, og det gledet alle som eier en av de eldre og svært sjeldne Versa luft-lagrede spillerne. Den ser organisk ut (ekte tre og ekte stein er materialene og det gjør den «grønn») og har alle de beste detaljene fra sine legendariske forgjengere og en hel rekke forbedringer som skal gjøre det lettere for elementet å løfte all informasjonen og kun informasjon ut av rillene. Den har til og med en «teoretisk» prislapp rundt USD 25.000,-. Ulempen? John Bicht er så travelt opptatt med å lage Red Rollers og Wood Blocks og er så skeptisk til å ta opp en «virkelig produsents» usiviliserte livsstil at sjansen for at grammofonen skal bli «et virkelig produkt» er bare 50%. Den på utstillingen? Bicht sin private grammofon, «den jeg alltid ville ha selv». Jada, John, det vil et par hundre andre audiofiler også.

Barclay's nye CD-transport.

Oftest og mest anbefalte demo-disc? Michael Jonasz' «La Fabeueleuse Histoire de Mister Swing» på Warner Bros/WEA Frankrike.

Barclay Digital sprengte ikke



Infinity Epsilon.

høyttaler til å sette på stativ. Det brukes en 215 mm bass og 25 eller 28 mm diskant er valgfritt. Frontplaten er buet tilbake på sidene og baksiden er også 3 sidet. Utseendet minner om en Bose 901, men det er også den eneste likheten.

★ Isis er en interessant konstruksjon basert på arbeidet til Stereophile's Dick Olsher. Ikke-parallelle vegger, Cabasse elementer, 1 toms vegger av støpt akryl, tids-kompenserte enheter – hele ønskelisten.

★ Infinity kom med erstatningen for den høyt elskede Beta'en. Epsilon er konstruert av medstifter Cary Christie og en enboks fire-veis høyttaler med servo-kontrollert 12" bass, nye planare L-EMIM midt-bass «koblere», en EMIM mellomtone og et par EMIT diskanter. Epsilon'en har separate kontroller for diskant, mellomtone og midt-bass elementene og oppgis å kunne håndtere 500 watt.

★ Sierra Audio Systems tok ledelsen i leken «La oss gjemme høyttalerne» med høyttalere som ser ut som... lamper. Og de lyser, og de har brytere og alt som skal til. Bord og gulvmodeller er tilgjengelig med skjermer i «prestekrave-design», med bretter eller sopp-form. Selskapet tilbyr også høyttalere som ser ut som malerier.

★ Monitor Audio viste Studio 2 som bruker en 130 mm bass laget av en keramisk belagt legering og selskapets legendariske, nei: udødelige 26 mm Gold TM elokserte diskantdome som alle vet var den første av sitt slag – og de som ikke er enige i det bør ta en prat med Mo's advokat. 2'ern måler 265x165x210 mm.

★ Aerial Acoustics var et annet merke som fikk mye positiv omtale. Deres modell 10T spilte usedvanlig bra, selv om den så

Forts. side 14

per vi ikke skal vite om

bare pris-grensene – de blåste dem over i en annen dimensjon. Men, når du ser Z1 transporten vil du nesten (ja, jeg sa «nesten») synes at USD 30.000,- er realistisk. Denne CD-spinneren var ikke offisielt på CES, det var en før-før-før-produksjons utgave og jeg måtte bestikke (ja, bestikke) og true og be for å komme inn til den svært private visningen; det betød å komme seg forbi den fryktede Howie fra Altis (som også hadde en mindre kostbar transport på utstillingen). Z1 – oppkalt etter den flotte BMW'en? – bruker masse messing og stål, alt frest og dreiet fra hele blokker, blant annet er det svære messing sylindre i hvert hjørne. Det er en toppmater med en disc-presse som ser ut som et hjul beregnet på en GP-bil, den veier 50 kg og transportdelen (spindel, motor og tallerken) er laget av Barclay selv, bare optikken er fra en Philips '9 Pro. Fantastisk? Noe man gjerne vil ha? Eller bare for mye av det gode? La oss si det slik: hvis denne spilleren høres bare halvparten så god ut som den ser ut, så er den under-priset. Og jeg håper mine begrensede evner som fotograf strekker til...

John Bicht's unikat Versalab platespiller

MJUKE VARER

Veteranene blant leserene av denne rapporten vet at high-end folket alltid kommer med nye, heite utgivelser til CES. Det uvanlige på denne utstillingen var alle vinyltitlene. Når det i tillegg var en masse ambisiøse, generøse prosjekter er det nesten så man kunne tro vi er på vei inn i en gullalder for spesialist utgivelser.

Den hyggeligste nyheten var at Mobile Fidelity igjen vil lage LP'er. Sjefen, Herb Belkin – musikk-elsker, fantastisk vert, livsnyter og filosof – har satt igang et ambisiøst prosjekt som helt tydelig viser selskapets støtte for formatet. Prosjektet heter ANADISQ 200 TM (som, dessverre, høres ut et navn for et smertestillende middel spesielt beregnet for rygglidelser) og denne serien utgis i begrensede opplag og er laget med det spesielle GAIN TM systemet, et topp masterings-system: bl.a. har MFSL oppdatert sin unike master-kutter med nye Klasse A MOSFET forsterkere og hele trinn har blitt eliminert for en kortere og renere signalvei. Alle ANADISQ 200 titler overføres fra originale master-bånd, ikke annen- eller tredjegenerasjons kopier. Det benyttes «jomfru-vinyl» og hver plate vil veie 200 gram (jfr. navnet) og innpakningen er et slags «audio-kondom» (= audiodom?) som skal forhindre bulking, støv, statisk og dess like. Blant de første titlene – vist som prøve-pressinger på utstillingen – er Muddy Waters «Folk Singer» (allerede utgitt på Ultradisc CD), Manhattan Transfers «Extensions» og Emerson Lake and Palmers «Tarkus». Selvsagt betyr ikke dette at MFSL har mistet interessen for CD. Kunngjøringen av ANADISQ fikk følge av meldingen om at den legendariske forsterker konstruktøren Nelson Pass og digital-magikeren Mike Moffatt er mennene bak GAIN-teknologien – denne vil også bli brukt til mastering av Ultradisc II gull CD'er. All denne teknologien er så avansert at jeg bare håper redaktøren vil bestille en artikkel om den. I mellomtiden: planlagte MFSL utgivelser for 1994 er bl.a. John & Yokos «Double Fantasy», Moody Blues «On The Threshold of a Dream», Neville Brothers «Fiou On The Bayou», John Hiatts «Bring the Family», «Ummagumma» fra Pink Floyd, Hearts album med samme navn, Utopias «Oops! Wrong Planet» og mer.

Emerson Lake & Palmer var også med da Dolby Laboratories promoterte Dolby Surround for musikk uten bilder. Presseskrivet nevnte ikke Mike Nesmith platen fra i fjor – antagelig fordi det var en lite kjent utgivelse – så ELP sin eske med 4 CD'er «The Return of the Manticore» vil være tittelen Trivial Pursuit spillere i fremtiden nevner som den første Dolby Surround rocke-platen, og tar feil. Denne ELP historikken inneholder en Dolby Surround kodet ny-innspilling av Bilder fra en Utstilling, slik at du kan mosjonere dekoderen din. Den andre CD'en som ble vist var en Dolby Surround kodet «Richard Baker and the Score Group» hvor blant annet Tom Scott spilte.

Tilbake blant de «vanlige» utgivelsene så kommer Audioquest stadig med parallelle utgivelser på CD og vinyl. Nye utgivelser i Las Vegas var Bennie Wallace «The Old Songs» (AQ1017), Ronnie Earl & the Broadcasters «Still River» (AQ1018), Bob Mullins Bands «One Night in Houston» (AQ1020) og Les Arbucle «No More No Less» (AQ1019). Chesky Records, nylig nominert for en Grammy pris, utga Badi Assad «Solo» (JD99), den andre Sara K. platen «Play On Words» (JD105) og Astor Piazzolla «The Central Park Concert» (JD107).

Fra Wilson Audio kommer «20th Century Masterpieces for Piano & Cello» (WCD9230) med duoen Roger Drinkall-Dian Baker og «Gershwin By Knight» (WCD9231) med Hyperion Knight. Reference Recordings slapp Jim Brock og Van Manakas «Letters From the Equator» (RR-56CD) og John Rutters «Requiem» (RR-57CD).

Mark Levinson fra Cello har gått sammen med musikk-opptager Tim Duffy og stiftet MUSICARE (MUSIC Artists Emergency, noe sånt som «musikkens artisters krise/hjelp»). De glade givere gir USD 100,- for en CD med spesielt utvalgte biter av Duffy sine innspillinger av «glemte» jazz og blues artister. Duffy sitt arbeide minner om arbeidet til Lomax, Hammond og andre musikkologer som har gått inn får å gjøre kjent og tilgjengelig den musikken som binder sammen den sorte amerikanske opplevelsen med de afrikanske røttene.

Disse greiene er helt sensasjonelle, og krever oppmerksomhet fra de som liker de forskjellige genrer, og snakk på utstillingen bekrefter lyd-kvaliteten. Men det er ikke poenget. Alt som skaper blest om forsømte musikere skal applaudere.

WCES MESSERA

Forts. fra side 13

ut som en eldre KEF modell. En 25 mm aluminiumsdom diskant og en 136 mm Dual Kevlar mellomtone er plassert i et mindre kabinett oppå det større bass-kabinettet. I bass-kabinettet er montert en 261 mm polypropylene kone element med støpt magnesiumramme.

Total høyde er 1111 mm. Firmaet lager også to mindre systemer, Modell 5 og 7. Forvent at dette blir et av årets mest omtalte merker; jeg hørte om det selv før utstillingen begynte.

★ Genesis har fulgt opp l'ern med de mindre II, II,5 og III. Genesis II, som I, har paneler og separate bass tårn, mens de andre en en-boks konstruksjoner. Alle leveres med egne servo-kontrollerte effekt-forsterkere for bass-bruk. Siden anmeldere tar store sjanser ved bare å vise seg i Genesis rommet forsøkte jeg ikke engang å få høre en av mine egne CD'er(12). Hva jeg fikk høre, fra en Genesis II, tror jeg – var helt fint. Selv om det var klassisk.

★ Avalon sin The Monitor (enda en som går ned i størrelse!) ser akkurat ut som sine kantete søsken, bortsett fra at denne er en håndterlig toveis – 7» bass, 25 mm titaniums-dom – i et kabinett som måler 46 x 22 x 27 cm (H x B x D). Og selv om den er liten bruker den Avalons berømte 3 tommer tykke frontplate.

★ Blue Room Loudspeaker sin Technopod – jeg kunne bannet på at jeg så den i B&W rommet også – er en merkelig utseende konstruksjon: det ser ut som noe som var planlagt for kulissene i Caprinos «Askeladden og de gode hjelpere» (som fjell) men som ble fjernet etter at man

Blue Room Technopod.

fikk litt bedre råd. Organisk, rund og kurvet – det er en ikkeform med tre elementer på fronten og den trenger en spesiell støtte for å kunne stå oppreist alene. Men, gitt at B&W har brukt både trompet og snegleformer i sine høyttalere ville jeg høre disse høyttalerne før jeg avskriver dem. Dessuten, Lucette Nicoll ville aldri tilgitt meg hvis jeg bare holdt narr.

★ Metaphor var enda en mye omtalt debutant fordi firmaet er det siste prosjektet til den populære Bill Peugh, tidligere ansatt hos lite-savnede Goldmund. Metaphor 2 er high-end hele veien: en kraftig dynamisk konstruksjon som veier 60 kg og måler 108x27,5x44 cm (H x B x D). Elementene er en 25mm titaniums dom av halvkule form, en 6,5» kunststoff mellomtone og to 7» kunststoff bass-koner med rammer støpt i aluminium. Alle er imponert over hvor raskt dette selskapet kom i gang. Igjen et firma distributørene kvesser klør over.

★ Hales fikk igjen skryt for lyden på utstillingen. Utvalget består nå av Three, Four og Five, her nevnt i synkende pris/kvalitets-rekke.

★ Swans Speaker Systems vakre Baton er en slank elegant gulv-høyttaler smekk-full av designer komponenter (MIT kondiser, Solen-spoler). Kabinettet er laget av 1" meditt og elementene er en 25 mm myk dom og en 7" papir kone bass. Pris USD 1895,- .

Og nå, min halvårlige ansvarsfraskrivelse, før trussel-

Leikestove

Noe av det beste med en CES utstilling er alt tilbehøret. Ah, la oss ikke lure oss selv: leker. For når du har et komplett system og det er lenge til neste store innkjøp og du trenger en liten hi-fi-dose så ser du på rimelige saker, på «tviker». I år var det mange kabel og digital greier, de mest omskrevne var Audio Alchemy sine nett-drevne digital-kabler, kalt Data Stream Transceiver. Dette må være midt i blinken for de skikkelig kabel-gale: en kabel du må koble til et støpsel. Ok, så kan du si at nettledninger også kobles til nettet, men det er ikke det vi snakker om her. DST brukes mellom en transport og DAC med koaks (RCA/phono) eller TOSlink optisk forbindelse; en egen boks med strømforsyning hører til. Dette skal forbedre integriteten(13) til det digitale signalet ved å øke båndbredden og skjermingen og tilpasningen, blant annet... Og folket sier: «U-u-u-trolig!»

Og om ikke det var nok, ASM Labs introduserte Mongoose og Cobra, analoge optiske fiber kabler. Eller for si det på en annen måte: det analoge svaret på DST. Eller ikke. Men gå tilbake et par linjer: jeg sa ANALOG FIBER OPTIKK!!!! Dette er for mye for Kessler-hjernen å fatte. Lengden sies å ikke ha noen betydning (si det til dama di'), støy er minsket og de som liker slikt kan glede seg over enda flere bokser hengende/liggende bak stativene og bordene med utstyr. Annet kabel-type nyeheter er en oppgradering av hele Transparent spekteret, ikke det at jeg kan se hvordan folket fra Maine kunne forbedre den eksisterende Ultra. Også er det en ny kostbar kabel fra Audioquest, navnet er Diamond og man bruker Hyperlitz sølv og isolasjon av Teflon og luft. jeg unngår faktisk kabler når jeg kan, så jeg ber om unnskyldning hvis jeg har oversett noe radikalt eller viktig. Plugger/kontakter er ikke glemt: Tiffany er tilbake med alle slags kontaker og nettfiltre. Disse nettfiltrene ser mer ut som effektforsterkere enn de fleste effektforsterkere.

Mere digitalt tilbehør: Taddeo har Digital Antidote, en liten digital filter dings som plasseres mellom kilden og DAC'en. Theta, bedre kjent for sine kostbare DAC'er har sin egen lomme-format, lomme-penger prisde boks og jeg er sikker på det var mange andre. (Lite sideblikk: Kjæresten til Neil Sinclair, Theta-sjefen, er skikkelig søt. Hva er det med Theta-karene?). I mellomtiden er Sonic Frontiers også med når det gjelder små bokser, de har Ultra JitterBug (supert navn karer!) som reduserer den omtalte plagen: UJB'en er også en grei digital kontakt-boks fordi den kan motta TOSlink men sender bare videre digitale kvalitets-signaler.

For analog-folket er den gode nyheten at Mobile Fidelity har tatt frem igjen Geo-Disc TM justerings-verktøyet for grammofon-elementer – et av de aller beste – og det virker jo fornuftig nå som MFSL igjen lager LP'er.

På møbel-fronten A-V Architecture viste et fint møbel-system basert på fete, kurvede stålrør, et skikkelig deilig brekk fra firkantede stålprofiler. De fleste typer hi-fi, TV og AV utstyr kan få plass på de tykke glass-hyllene. De nydelige italienske stativene fra GM Audio, som jeg først så på Milano utstillingen, er blitt ytterligere finpusset og finnes nå i enda flere modeller, deriblant noen blendende fine trekantede trebens bord, perfekte for grammofoner. Paul Barry Associates hadde et interessant modulært system som kan vokse med kundens stadige innkjøp; de som alltid må ha en flaske i nærheten vil sette pris på at disse møblenes ende-seksjoner ser ut som vin-stativer.

Jeg føler meg ikke komfortabel med å slenge hodetelefoner inn blant tilbehør, men de synes ikke lenger å være «de rigeur» som et verktøy for seriøse lyttere. Allikevel har Grado utvidet utvalget sitt – flaggskipet i det utvalget får bøtter med ros fra alle kanter – med en rimelig drømme-hodetelefon, SR-60. Vent at den blir solgt for under GBP 70,-. De låter som en kule og ser ut som en million og alle jeg snakket med som hadde prøvet dem mistet munn og mæle. De er simpelthen utrolige.

Og jeg kan ikke vente til jeg får bruke dem med den søteste hodetelefon-forsterkern jeg noensinne har sett: EarMax TM miniatyr hodetelefon forsterker fra Audio Advancements. Denne vesle greia selges for USD 489,- og ser ut som et barns rørforsterker men er en OTL, Klasse A triode konstruksjon, som et lite smykke, og knøtta liten (85 x 85 x 90 mm, BxDxH). Tilgjengelig i mørkegrå, blå/grønn eller lilla – det hit-

brevene kommer. Etter å ha sjekket ord-telleren min ser jeg at jeg har spydd ut over 8000 ord, og etter min mening dreier for få av dem om det pratete hyggelige menneskelige elementet. Bare for å sette det i perspektiv: bare å nevne alle merkenavnene på CES vil bruke opp 25% av denne ordmengden. Og denne utstillingen var den beste på mange år, så en dyptpløyende rapport kunne fylt et helt nummer.

Så, la oss si det slik: hvis ryktene har rett kan sommer CES rapporten komme til å få plass på en fyrstikk-eske.

På den annen side – jeg har sluttet å røyke.

Oversatt av Ole G. Stenhagen

FOTNOTER:

1 Kvinnelig medarbeider hos Thiel – og basis de bildene jeg har sett en trivelig dame.

2 OK, så er vi i gang: regn USD som ca. NOK 7,50 og GBP som ca. NOK 11,15 så går det bra. Men jeg oversetter ikke dette – det er ikke norske priser!

3 Kansas er, hvis jeg husker riktig, en av de større statene i unionen. Kanskje skulle vi her snakket om Finnmark? Kanskje snakker ikke Audio nok om Finnmark?

4 Er det virkelig en A/D? Ja, den profesjonelle bransjen trenger nye slike, men...

5 David Manley – mannen bak Vacum Tube Logic (=VTL) og Vital Records.

6 Uttrykket er «bullshit»... Ja, dette er sterk kost, men KK «lener seg helt ut»... Så jeg ville gi dere ett glimt av originalen... Ole G

7 Politisk korrekt er i ferd med å bli et nøkkel-begrep i den anglo-amerikanske verden. Vi har det her – disse definitive grensene for hva som kan og ikke kan sies – men noe uttrykk har vi ikke. Enda. Ole G

8 Æ å. Ole G

9 De kjekke karene som står bak Golden Dragon kan svare på det – de har nå gjenopptatt produksjonen av 300B, stemmer ikke det Olle?

10 Hallo? Ken, da er den ikke lenger hul. Stemmer det?

11 Og som oversetter gir man seg ende over når man leser: «It's main innovation is a broadband transducer that was developed in germany over a pilot of 20 years... It uses a unique bending wave phenomenon to reproduce frequencies from 85Hz to 35 kHz in a single transducer. The waveform is coaxial and coplanar». Det komiske lar seg ikke oversette – GT, du kjenner disse folkene: jeg er villig til å hjelpe dem før neste messe, hvis de er interessert... Det var dagens egen-reklame...

12 Etter forrige messe skrev Corey Greenberg CES-rapporten i Stereophile. Og han fortalte at i Genesis rommet låt ikke hans (heavy/rocka rock) musikk noe bra – og at Arnie Nudell, sjefen i Genesis, ikke syntes at det Corey spilte var musikk i det hele tatt. Og etter det har debatten gått frem og tilbake...

13 Nei, engelske «integrity» er ikke nøyaktig «integritet» på norsk, men peker mot begreper som: helhet/sammenheng/indre konsistens. Vi introduserer herved begrepet «semantisk felt» i Audio.

til flotteste hi-fi-smykket jeg har sett. Jeg svimte nesten av da jeg så den, og den for helt til topps på min lyste-liste. Dette er den kuleste leken på utstillingen – og det er ingen som konkurrerer. Jeg mener det. Må ha den. Jeg vil ha en. Nå.

Ultra Resolution Technologies viste den flotte Cornerstone Vibration Control Platform, med kulelager koblinger, flerlags oppbygning med blant annet granitt og stål og en brosjyre som inneholder mer tekno-prat enn du normalt forventer i forbindelse med en avlang plate. Ser ut som Max Townshend har en rival til sin Seismic Sink.

Uansett hvor mye annet nytt som er i det over, så må vi se i øynene at en ny trend er begynt. Vi vet det fordi to forskjellige alternativer er fremkommet fra forskjellige kilder: en fra Sheffield Lab/XLO og en fra Purist Audio Design. Den første er et samarbeide mellom det velkjente plateselskapet og en kabel- produsent, det andre er et produkt fra en kabel-produsent alene.

Den første heter «The Sheffield/XLO Test & Burn-in CD», en CD som «avmagnetiserer systemet ditt, brenner inn kabler, komponenter og høyttalere». Det er et komplett set-up kurs på en disc og det følger med mer enn vanlige brukertips: test-tonene gjør ting med anlegget ditt. Vil du høre mer? Da er det bare å se på Purist Audio Designs «System Enhancer», en CD som settes i repeat i 24 timer for kontrollert tilspilling, og disse signalene sies å være mer effektive for den jobben enn musikk.

Hva blir det neste? tenker kanskje du. Hypnose på CD? En disc som lyver til deg og sier at du ikke trenger å oppgradere? Etter min oppfatning er Sheffield/XLO og Purist CD'ene de mest kreative anvendelsene av CD så langt.. Og jeg kan knapt vente på at noen kommer opp med en disc med en grundig og medisinsk forsvarlig hørseltest. Den kunne følge med alt utstyr som blir solgt. Det ville undergrave skryte-lytterne og gjøre de Gyldne Ørene flaue. Den kunne fortelle deg hvorfor du tror det og det produkter låter slapt (eller spisst.). Du kunne ikke lyve for den.

Håpet er lysegrønt.

DET KOSTER LIKE MYE Å KJØPE KATTA I SEKKEN SOM Å FÅ SEG ET SKIKKELIG ANLEGG

Vær ærlig mot deg selv! Som mange andre ble du sikker overbegeistret når du lyttet til et nytt musikksystem for første gang. Så kjøpte du. Men etter en kort tid kom tvilen krypende: Ditt nye system ga deg bekymringer. Du visste ikke nøyaktig hva som var i veien, men noe var det.

Men du har jo betalt mye penger for dette systemet. Derfor må det jo være godt, siden du har kjøpt det. Allikevel, se på det som på en kjærlighetshistorie. En må arbeide med den for å holde den vedlike. Men det kan bli fryktelig hardt mot slutten.

Når det går slik, må du for all del ikke innrømme overfor noen at du har vært for rask, og at du finner det kjedelig å lytte til ditt nye musikksystem. Du prøver å fortrenge fakta. Forestill deg hvor godt dine ikke-audiofile venner ville more seg hvis de visste om dette, de som allerede synes du er gær'n som bruker så mye penger på hi-fi utstyr. Og det ville de la deg få høre både titt og ofte, til din store ergrelse.

Noe slikt har vel mange musikkelskere opplevd en gang, og hva er egentlig årsaken?

Det er ganske enkelt slik at mer enn 99% av dagens utstyr ikke er i stand til å gi en fullverdig musikalsk ytelse. Det er riktig nok slik at visse forvrengninger og uønskede lyder ikke nødvendigvis merkes ved første eller andre avspilling, men i det lange løp vil de alltid høres. Når det gjelder lang tids musikalsk tilfredsstillelse, er det unødvendig med 200 Ampere og 100 Watt.

Mange kjøper utstyr fordi de er blitt fortalt at det er verdens beste. Vær ikke for godtroende! Tenk nøye over det. Er det en virkelig grunn til at dette utstyret skal tilhøre verdenseliten?

Andre kjøper utstyr fordi det gis store rabatter. Men det du ønsker, er et musikkprodukt som gir deg en førsteklasses musikalsk opplevelse.

AUDIOFREAKS har opparbeidet seg et bredt produktspekter, med utstyr som først og fremst gir en riktig musikkopplevelse, og som det med en klok tilpassing alltid vil være en fornøyelse å lytte til. Alle våre kunder ser frem til å lytte til musikk. Det garanterer vi med vår uovertrufne personlige service.

CONRAD-JOHNSON*, GENESIS, MONARCHY, TRANSPARENT AUDIO LABORATORY, KRELL, MAGNEPAN, ORELLE, MUSE* (sann balansert elektronikk), ROOMTUNES, KUZMA, ORIGINAL JAZZ CLASSICS PLATER.

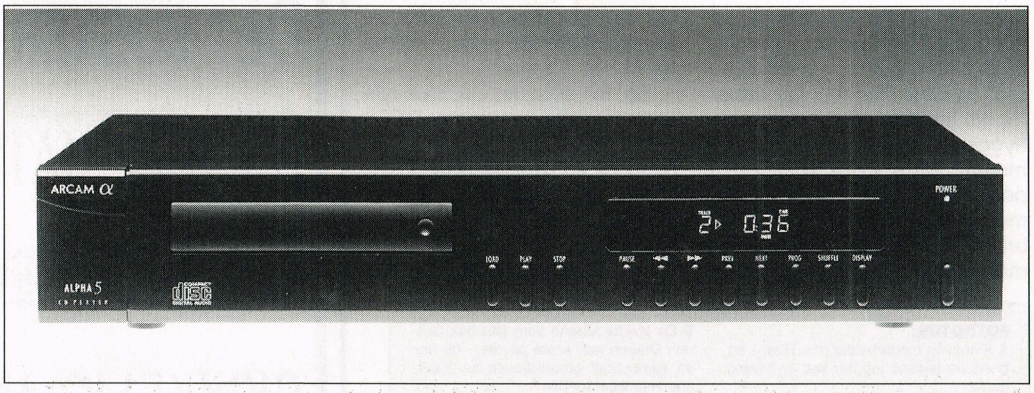
AUDIOFREAKS

Østre Muralmenning 2 • 5012 BERGEN

Telefon 55 90 17 30 • Telefax 55 24 34 70

*) FORHANDLERE SØKES I SKANDINAVIA

Antallet CD-spillere på markedet er nå så stort at det er vanskelig å få oversikt. Vi tester 11 CD-spillere i forskjellige prisklaser og med svært forskjellige features. Her bør være noe for en hver smak. Testene er ikke sammenlignende og hver omtale, kort eller lang, bør leses som en frittstående test..



Arcam Alpha 5 CD er baseret på Philips gammelkendte 16-bits konverter og det vellykkede CDM9 løbeværk. Intet nyt under solen, altså. Men briterne er gode til det med lyttemæssig «tuning» af analogkredsløbene. Anbefales kraftigt!

Arcam Alpha 5

Konservativ – og ypperlig musikalsk

Af Peter Rahbek

– Hvor finder jeg en «musikalsk» CD-spiller, der ikke koster en formue? –

Sådan spørger mange læsere når de ringer AUDIO op. På min opfordring har en del af læserne allerede lyttet til Sony's fine CDP-X303ES og Thule DAC-200 konverteren og andre interessante tilbud baseret på 1-bits teknik, som fx Kenwood DP-7050 eller Rotel RCD-965BX.

Men disse ellers fortrinlige apparater lyder sommetider for kliniske eller «klangkolde» – især når det tilsluttede stereoanlægs lyd-opløsning ikke er af tilstrækkelig høj karat. Så ikke sjældent vender læserne tilbage med kommentarer om, at lyden med disse fine komponenter bliver for «lys» eller ligefrem hård.

Sommetider er løsningen at købe en CD-spiller eller en konverter, der ikke serverer musikken med samme detaljeringsgrad – men som ellers spiller rigtig godt.

Skulle jeg sætte navne på, kunne det blive Orelle, Harman Kardon HD-7725 og andre som vier sig til multi-bits teknik eller fx MicroMega's D/A-konvertere og Marantz prisbillige CD-spillere (fx CD-52 mk II), som hører blandt de få der formår at spille med varmere, rundere lyd.

Et nyt og meget interessant produkt er mk 2 varianten af den britiske Arcam Alpha 5 CD til ca 6000 kr – jeg testede den første variant for HI FI & elektronik i Danmark helt tilbage i det tidlige forår '90.

Alpha 5 CD benytter Philips' hæderkronede TDA1541 konverter og argumenterer med, at netop den er meget bedre end de fleste 1-bit'ere – især hvad angår evnen til at engagere musikalsk), når den vel at mærke bruges optimalt i forbindelse med fornuftigt dimensionerede strøm-til-spændings kredsløb med diskret teknik.

Skeptikeren spørger sig selv om ikke argumentet mon er et helt andet: Fx at TDA 1541 allerede er implementeret i hundredevis af CD'ere og derfor veldokumenteret og nem at arbejde med (læs: Arcam lader sig givet «inspirere» af andre, når de udvikler deres analog-kredsløb)?

Under alle omstændigheder lader TDA-1541'erens påståede musikalitet sig ikke bekræfte af målinger, tværtimod: den måler mildt sagt «gammeldags»... Postulatet om TDA-1541'erens overlegenhed må derfor stå for Arcams egen regning.

Noget andet er, at Arcam Alpha 5 CD spiller hamrende godt til prisen 6000 Dkr. Lidt gammeldags i diskant-detaljeringen, men med en dejlig rund og alligevel klar lyd. Og dertil fint «pace and drive», som giver dig lyst til at lytte videre i timevis.

Især byder Arcam på flotte kontraster, behagelig varme i mellemtonen og et stort stereoperspektiv med udsøgt højt-til-loftet-akustik.

Hele musikpræsentationen er såre «u-teknisk» og derfor ukompliceret. Hvad Arcam mangler i detaljering og især i mikrodynamisk nuancering i musikkens øverste fire oktaver, har den til gengæld i «boogie»...

Arcam er ikke for knappomaner. Dertil er dens betjening alt for simpel og gammeldags-klodset. Men hvad angår de «musikalske» egenskaber tryllebinder den: Musikken hænger pokkers godt sammen og giver faktisk mange mindelser om vellykket analog-teknik. Check selv.

Arcam Alpha 5 CD får hermed det ærefulde grønne stempel: Godkendt som særlig musikalsk hifi-komponent...

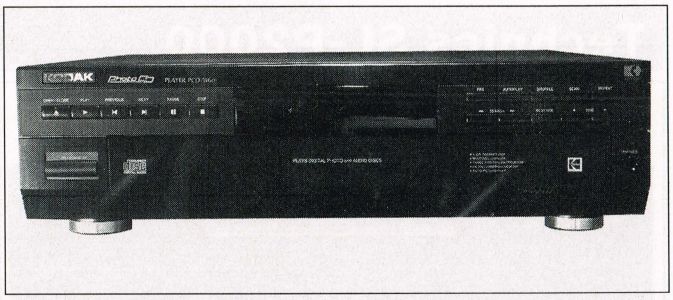
Forøvrigt glædes man over Arcams komponentkvalitet og konservative dimensionering. Den ser ud til at kunne holde længe med sit Philips CDM-9 løbeværk og de generøst specificerede kvalitets-komponenter.

Et lille «men» skal dog lige med afslutningsvis: Arcam tilsluttes med 3-polet IEC type 1 netledning og bør principielt tilsluttes jord. Det er den konstrueret til. Så du må ud og banke et galvaniseret jernspyd 2 meter ned i jorden, hvis du da ikke har jordforbindelsen etableret i forvejen.

Leverandør:
DK: F3/Lyd
Sverige: Ljudtema

Kodak 5860 foto-CD

Sensasjonell lyd frå foto-CD



Av Stig Arne Skilbrei

Kva har ein foto-CD i Audio sine hi-fi spalter å gjere? Samanhengen er slik at spelaren også kan brukast som vanleg CD-spelar. Med stort hell, skulle det vise seg.

Når du har tatt bilder med ditt vanlege fotoapparat på vanleg måte kan du velge om du vil ha filmen framkalt på papirbilder eller som CD-skive. Foto CD-spelaren kan no tilkoplast TV (som ein vanleg videomaskin) og du kan betrakte bileta frå TV-skjermen. Platene kan også spelast av i ein CD-ROM og på denne måten kan ein via PC bruke bileta i til dømes brosjyrer og informasjonsmateriell. CD-skiva kan no sendast eks. til trykkeri, bileta er ferdig «scanna» og digitalisert, og går direkte mot fotosettar.

HI-FI

Tilbake til hi-fi. Kodak har hatt tre slike foto-CD-maskiner mellom ca. kr. 2.500,- og 2.800,-, kalt 860, 880 (bærbar) og 5860, der den siste er ein «karusell» som tar fem CD-plater, og det er denne vi har hatt til prøve. (Samtlege modellar vil utgå til fordel for ein ny spelar, kalt 960, som er bærbar.)

Lydmessig viste 5860 seg å vere ei solid overrasking. Foto-CD mediet er utvikla i samarbeid mellom Kodak og Philips, og vert produsert av Philips med Philips lyddel (1-bit BS DAC med 265 gonger oversampling) og Kodak optikk. Den svært opne og transparente lyden kjenner vi att frå Philips sine CD-spelarar, men Kodak heller meir mot det mørke enn Philips sine spelarar.

Lyden er stor, brei og djup, heilt utan kompresjon og den typiske harde eller lyse «CD-lyden», og fekk ein annan CD-spelar vi samanlikna med til å høyrest ut som ein forvrengningsgenerator.

KONKLUSJON

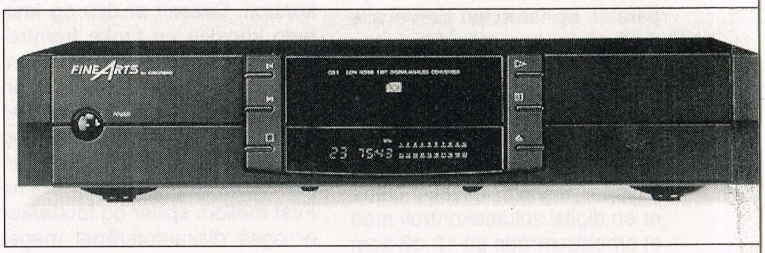
Anbefalt på det varmaste, med eller utan foto, særskilt på bakgrunn av den låge prisen. Den perfekte CD-spelar for foto-interesserte?

Skund dykk til foto-butikken mens det enno er 860 og 5860 att, dersom du vil ha ein stasjonær spelar heller enn bærbar.

Leverandør: KODAK

Grundig Fine Arts CD 1

Prisbillig og oser af dyr Fine Arts-stil



Grundig gemmer hovedtelefonudgangen og andet knap-sjov under sin diskrete låge. Betjeningen bliver først rigtig god med Grundigs system-remote – men look't fryder med de forskellige grå og sorte farvenuancer. Ny euro-stil...

Af Peter Rahbek

I den helt billige prisklasse (pænt under 2000 Dkr) kan kan man faktisk ikke tillade sig at stille ret mange krav til CD-spillerne: Budgettet tillader hverken sofistikerede lydkredsløb eller ekstraordinært design. Vi er reelt så langt nede på prisstigen, så vi nærmest må forvente, at lyden er dårlig!

Men det er da altid rart at blive positivt overrasket, og det blev vi, da vi fik nyheden Grundig Fine Arts CD 1 i hænde. For nej, hvor har de dog taget sig sammen i design-afdeling hos den tyske TV-mastodont.

Fine Arts CD 1 er mekanisk og udseende-mæssigt virkelig gennemført til den lave pris af 1695 Nkr. Kabinettet er sådan set ganske konventionelt, men den sortmalede front i alu-støbegods oser langt væk af kvalitet. Og bag en tungt svingende låge finder du CD'ens sekundære knapper – vi mindes om Accuphase's fortrinlige DP-70V til over 50.000 Dkr.

At du må så bruge ekstra tid til at orientere dig mellem knapperne til de primære funktioner, som Grundig har spredt på hver sin side af skuffen og displayet i midten, er åbenbart prisen for det europæisk flotte design – det er da godt Fine Arts CD 1 har fjernbetjening...

Fjern så det tynde svøb og check teknikken indeni: Prisen tillader kun billig og «gammeldags», simpel konverter-teknik, som afsløres med ganske dårlige måledata og tydelig supersonisk ringning fra de digitale filtre. Her slipper en del højfrekvent støj igennem – støj, som meget vel kan tænkes at forårsage lydproblemer i rør- og transistorforstærkere med ekstraordinært stor båndbredde og måske utilstrækkelig stabilitet.

Som «tweak» vil det formodentlig være en god idé at montere små ferrit-perler rundt om signalkablernes plus-ledere i phono-stikkene, samt montere Audio-Technicas ferrit-klamper eller Red Rollers rundt om signalkablernes skærme for at holde højfrekvensen i ave. Det giver i mange sammenhænge mere ro over gengivelsen.

Lyden er ikke bedre end prisen indikerer, men vi skal lige huske hvor billig Fine Arts CD 1 er. Hvis man ikke vil spendere mere end de 1695 kr som den norske pris lyder på, så må man affinde sig med en CD-spiller, der har det bedre med James Last og Mantovani end Karajan og Bob Mintzer eller Pink Floyd. Så enkelt er det...

Grundig'en har i første omgang en ringe dynamik og en ret kornet lyd. Den evner slet ikke at udskille de enkelte instrumenter i kraftige musikpassager. Men læg eventuelt en skiferplade eller et par telefonbøger ovenpå, tilslut netstøjfilter og tweak det bedste du har lært med kabler og lad den spille uafbrudt (repeat) i et par hundrede timer. Så åbner lyden sig betragteligt – uden dog at nærme sig mellemklassens lyd.

Nu hører du at dybbassen har en bemærkelsesværdig vægt – det kan mange lide. Til gengæld savner vi timing og agilitet. Grundig er bedre til «langsom» musik med klangflader a la Vangelis og Jean-Michel Jarre end til rytmisk afro à la Youssou N'Dour, Salif Keita og skjønne Amina Annabi.

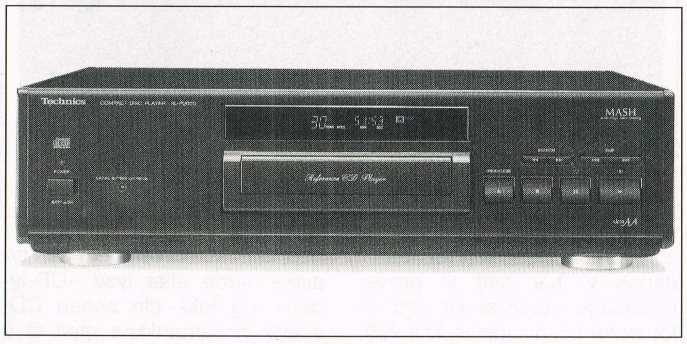
Stereo-perspektivet roder og detaljeringen nedsættes tydeligt i kraftige passager, hvor live-fornemmelsen udebliver. Musikken lyder det ene øjeblik presset og det næste helt OK.

Mellemtonen skingrer på kormusik (fx Bo Hanssons «Andetag» på Proprius) og her savnes differentiering og albuerum. Samt ikke mindst evnen til at skelne mellem diskant-transienter og CD-systemet medfødte forvrængning i diskanten. Dette er prisen for at spare...

Hvordan vi end vender og drejer det: Fine Arts CD 1 er hamrende flot designet og forarbejdet udenpå – men den spiller ikke bedre end prisen tillader det.

leverandør: Grundig
DK 42486822

Technics SL-P2000



Med DSP og flott lyd

Av Olav G Sunde

SL-P2000 er den dyreste av de nye CD spillerne til Technics.

Skuffen er sentralt plassert under displayet og det er beskjedent med knapper på selve apparatet. Spilleren har likevel alle de funksjonene man forventer, på fjernkontrollen. Her finnes blandt annet direkte melodivalg, programmering, de vanlige repeat funksjonene, en bryter for å slå av lyset i displayet og to knapper merket «level». Dette er en digital volumekontroll med et arbeidsområde på 12 dB som gir mulighet til å trimme lydstyrken fra lytteposisjonen uten noen form for forringelse av lydkvaliteten. En 3-chip S-Advanced DA-konverter med 8 konvertere per kanal oversamplet 64 ganger gir et teoretisk dynamikk-område på 145 dB. En DSP (digital signal processor) tar seg av fasekorrigeringen som er nødvendig som en følge av det steile digitalfilteret CD-systemet er avhengig av. DSP'en kobler også deemphasis inn og ut. Det er meget mulig at de fine diskant egenskapene i SL-P2000 har en god del med denne DSP kretsen å gjøre. Det analoge forsterker trinnet er bygget med komponenter av flott kvalitet. En DC servo gjør at lyden ikke må gjennom den sedvanlige elektrolytt-kondensatoren som har ødelagt lyden på mange lovende CD-spiller gjennom tidene.

LYDKVALITETEN

Ferdig tilspilt serverer SL-P2000 et nydelig åpent stereobilde med masser av detaljer. Dens sterkeste side er kanskje nettopp at den beholder kontrollen over lydbildet uavhengig av hvilken musikk du sender igjennom den. Diskant og mellomtone forblir rolig selv i cresendo med store besetninger. Lyden blir aldri presset når du spiller elektrisk musikk med masse dynamikk og den gjengir samtidig dynamiske partier med praktfull kontroll. Bassen er dyp og fast, men kanskje en tanke fremtredende i forhold til helheten. Hele lydbildet er preget av en mykhet som egentlig ligner mer på analoge plater enn det jeg forbinder med CD lyd. Med en god kabel som van den Hul The First mellom spiller og forsterker er også diskantområdet meget lyst og luftig. Det at SL-P2000 presenterer musikken med en tiltalende mykhet må ikke forveksles med mangel på dynamikk og trøkk. Jeg tror at det nye konverter systemet og et flott analogt utgangstrinn sammen står for mye av den flotte lydkvaliteten. Det er egentlig ikke noe negativt å si om denne spilleren, men fordi øvre del av toneområdet gjengis så godt blir bass/mellomtone litt forsiktig. Når SL-P2000 sammenlignes med en klassisk 16 bit spiller av høy kvalitet høres det at denne har mer stramhet og åpenhet i grunntone området. Likevel vil jeg anbefale Technics SL-P2000 på det varmeste, ikke bare fordi lyden er så tiltrekkende, men også fordi spilleren er solid bygget, har pent design og er god å bruke.

Panasonic Norge, Oslo
Pris ca. 9000

Yamaha CDX-470

Entusiast-tweaks giver dejlig lyd

Af Peter Rahbek

Yamaha i Japan er et firma med traditioner. Den kæmpe koncern er ikke blot kendt for sine hurtige og mode-rigtige motorcykler og truslerne om en kommende bil-produktion; firma-logoet – de tre korslagte stemmegafler – henviser til Yamaha's engagement i musikken:

Yamaha er storproducent af klaverer og flygler, saxofoner, tværfløjter, messing-blæseinstrumenter, synthesizers, elguitarer og -basser, PA-forstærkerudstyr, digital-delays til studiobrug og mixere. Og så selvfølgelig hifi-grej – ikke mindst på surround-siden, hvor Yamaha imponerer med deres ganske vellydende DSP-funktioner.

CD-spillere udgør en logisk del af Yamaha's hifi-sektor – man bruger selvfølgelig af den viden om digitalteknik, prof-lyd- og musik-afdelingen har akkumuleret.

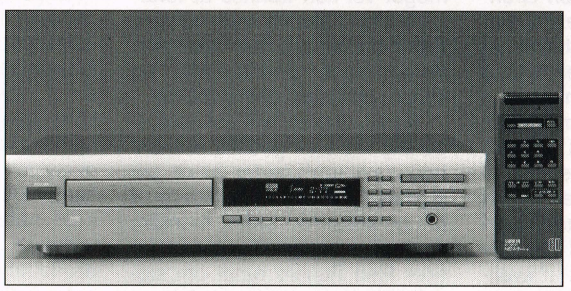
Den lille CDX-470 CD-spiller, som i Danmark koster lige under 2000 kr, er ikke så lidt af en succes. Både musikalsk og salgsmæssigt. Man kan så undre sig over, at den snart står for model-udskiftning. Mon efterfølgeren bliver ligeså god?

Yamahas udviklingsfolk har strakt sig langt for at begrænse udstrålingen af elektromagnetisk støj fra CDX-470: Her er såkaldte drosselspoler mellem kredsløbene for den digitale og analoge signalbehandling, her er netstøjfilter på trafoens 230-volts indgang samt støjdæmpende ferrit-kerner flere steder rundt om lederne til blandt andet signal-udgangene bagpå og sågar også hovedtelefon-bøsningen foran. Den slags indgyder respekt blandt hifi-nuts med teknisk indsigt!

Yamaha har tilsyneladende også haft hjælp fra de kræsne lyttere på fabrikkens afdeling for dyre musik-instrumenter. For lydkvaliteten bringer afgjort Yamaha i klasse med prisklassens allerbedste – pt kan kun NAD's nye 502'er, Rotel RCD-945AX og enkelte andre tilnærmelsesvis måle sig med den på musikalsk performance...

Klangen er nemlig usædvanlig blød og rar for en så budgetvenlig maskine. Musikkens dynamiske udladninger savner godtnok lidt slagkraft og nerve, men Yamaha'ens nuancering i mellemtonen og detalje-opløsning i diskanten er forbilledlig når den lave pris tages i betragtning – først og fremmest forekommer idéen med at forsøge at «tweake» lyden uendelig fjern.

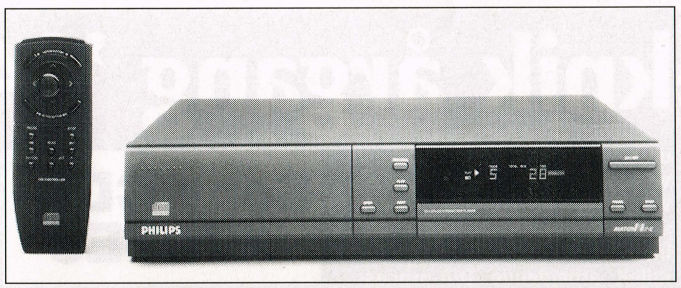
Hvad Yamaha savner af råstyrke i bassen og rytmisk drive og timing (det er ikke så lidt!), giver den tilbage i rige mål i mellemtonens varme og diskantens musikalsk vel-integrerede nuancer. Sangstemmer gengives med usædvanlig god integration af grundtoner, overtoner og artikulations-lyde. Og svære lyde som fx klangen af et klaver og et kor i en rumklangsfyldt gymnastiksal gengives forbløffende velopløst til den lave pris. Læg dertil en fin fornemmelse af akustikken...



Yamaha har lav støj-udstråling: 122 dB signal/støj-forhold (vejet) er indenfor rækkevidde, fordi udviklingsfolkene har kræset for teknikken med gode afkoblinger og støjdæmpende ferritperler omkring signallederne til linie- og hovedtelefon-udgangen.

Akkurat ligeså delikat som lyden er Yamahas grå/sort malede metal-front, på hvilken de pastelgrå bogstaver gør knapperne svære at tyde, men hvor der også hersker ro og orden. Uden at vække opsigt er Yamaha en af den slags maskiner, du bliver rigtig glad for i længden. Den er uprætentiøs, færdig og funktionelt opbygget - et rigtigt brugsapparat for dem, som ikke vil spendere en formue på CD-budgettet.

Leverandør:
DK: PNP Audio 49138411
N: Nokia



Philips CDI-220

Den lager både bilder og lyd!

Av Olav G Sunde

CD-formatene formerer seg stadig. Denne spilleren representerer fire av dem; Photo-CD, CD-I, Digital Video og det vanlige CD-systemet.

Jeg skal ikke gå særlig nøye inn på billed delen til denne spilleren. Demoplatene for CD-I og Photo CD som vi fikk låne av Philips er avspilt uten at min entusiasme har våknet. Billedkvaliteten er god nok, men å bruke den som en bildespiller er tolmodighetsprøve. Den bruker flere sekunder på å legge et bilde fra en Photo-CD ut på TV-skjermen. Jeg mener å vite at dette ikke er unikt for denne Philips spilleren, men gjelder også for andre merker. Nintendo og Sega går den en høy gang når det gjelder både hastighet og spenning i spill, men grafikk kvaliteten er overlegen fra CD-I systemet. Det som kunne ha vekket min interesse er en modul som kan stikkes inn i en åpning på baksiden av spilleren. Denne har teksten FMV EXTENSION som betyr Full Motion Video. Et nytt og spennende digitalt videoformat er på trappene med spillefilmer på video-CD'er. Dette systemet er i lanserings fasen i Europa nå og vi skal komme tilbake til dette, forhåpentlig allerede i neste nr av Audio.

MEN LYDEN...

Lydkvaliteten som Hi-Fi spiller er en annen historie. Philips CDI 220 serverer et overraskende åpent og sammenhengende lydbilde med meget fin bass. Den har godt grep på musikk med komplekse sammensetninger og blir ikke trettende å lytte til i lengden.

Mellomtonen er spesielt besnærende med sin fyldige og samtidig distinkte karakter og diskantgjengivelsen er luftig og rik på detaljer. Jeg har ærlig talt problemer med å forstå at en Photo/CDI spiller har bedre lyd enn en ren CD spiller i samme prisklasse, men lydkvaliteten taler sitt tydelige språk her!

Endel av forklaringen på den gode lyden er trolig at drivverket i denne spilleren er CDM-9, det samme som Philips bruker i de dyreste CD spillerne. Det andre punktet er kanskje enda mer overraskende: DA-konverteren er ikke en Bitstream type, men en CS 4328 18 bit konverter fra Crystal.

KONKLUSJON

Denne Philips-spilleren er et meget hyggelig bekjentskap. Når jeg ikke blir spesielt opphisset av verken Photo-CD eller CD-Interactive har det også sammenheng med at jeg er komplett og totalt uinteressert i dataspill og elektronisk tidsfordriv som Nintendo etc. For dere som ER interessert må CDI 220 være et opplagt valg fordi dere får en meget kapabel hi-fi CD-spiller «på kjøpet». Eller omvendt: En flott CD-spiller som både lager nydelige lydbilder og bilder!

Philips Norsk as, Oslo pris: ca 5000,-

Orelle CD-160.2

En energisk engelskmann

Av Olav G. Sunde

I Audio 15 testet vi Orelle's DA-180 d til a konverter. Denne gangen dreier det seg om CD spilleren CD-160.2. Familie likheten er tilstede på flere punkter. Utseende følger naturlig nok samme designlinje som for de øvrige Orelle apparatene, men også innvendig har konstruksjonene fellestrekk.

DA konverteren er en 1541A Crown 16 bits dac fra Philips og drivverket er også fra Philips, en CDM 4. Også andre komponenter er fra Philips, men er her brukt etter Orelles egen oppskrift. Kabinettet er uvanlig stort i forhold til det som befinner seg under lokket. Hensikten er nok å ha stor plass for å kunne plassere de forskjellige komponentene slik at de ikke påvirker og ødelegger for hverandre og lyden. Det er som kjent nokså mye utstråling fra de digitale kretsløpene i en CD spiller og mange produsenter bruker kobberfolie og andre avskjermende materialer for å hindre innstråling når kritiske komponenter står nær hverandre, mens Orelle altså lar fysisk avstand gjøre jobben.

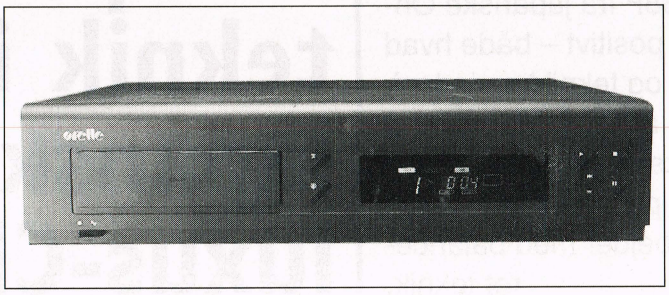
Betjeningen er enkel nok. Et minimum av knapper på apparat fronten og en fjernstyring med alle de nødvendige funksjonene. Displayet kan kobles ut via en bryter på fronten av apparatet og hensikten er å hindre forstyrrelse av lydgjengivelsen.

ENERGI I MUSIKKEN

Familielikheten er også til stede i lyden. CD-160.2 har mange fellestrekk med konverteren DA-180 som jeg testet i nr 15. Dynamikken og slagkraften er på plass og gjør det spennende å spille rytmisk musikk. DA-180 har mer dypbass energi enn CD-160.2 selv om dette først merkes når høyttalerne blir på størrelse med hundehus. Hvis man kan bruke et uttrykk som spillestil i forbindelse med en CD spiller så er CD-160.2 klart mer energisk enn for eksempel Philips CDI 220. Sistnevnte er utpreget avslappet og noe tilbakelent mens Orelle er offensiv og svært engasjerende. Dette gir gevinst ved alle musikktyper og passer ikke bare til rytmisk musikk. Størstedelen av musikk informasjonen ligger i mellomtonen og det er et faktum at hvis ikke dette viktige områder reproduseres godt blir lyden dårlig. Det beste eksempelet jeg kommer på i farten er høyttaleren Spica TC-50. Den skiller seg ikke ut i bass og diskant, men er så formidabel i et bredt mellomtoneområde at den forlengst har oppnådd klassikerstatus. Jeg kan ikke plassere Orelle spilleren fullt så høyt på skalaen, men den har de samme kvalitetene i sin evne til å formidle musikk. Og det er jo musikk det dreier seg om.

Orelle CD-160.2 ligger prismessig i en tøff gruppe. Mange spillere i denne klassen har bra lyd og mange features, men en av de mange styrkene til Orelle spilleren er at den definitivt har annerledes lyd enn flertallet av japanske CD spillere som ofte er både spisse og harde i klangen. For deg som har prøvet mange slike spillere uten å finne en du liker bør Orelle CD-160.2 etter min oppfatning være en krystallklar kandidat til neste forsøk.

Pris. ca 7000,- Audiofreaks, Bergen, tel 55 90 17 30



Ultimativ CD-teknik årgang '94?

Af Peter Rahbek

I jagten på «den ultimative CD» er AUDIO's danske hifi-redaktion nået til Sony's topmodel CDP-X707ES, som vi tester og skamroser her.

Sammen med Philips stod Sony fadder til CD-mediet engang for 11–14 år siden. Siden da har Sony hvert eneste år lanceret nye topklasse CD-spillere med alle de seneste teknologiske landevindinger indenfor digital-, laser- og audioteknologien. Hver model har repræsenteret et step fremad mod «audio-nirvana» – men hver model har også haft sine ulemper.

De årlige model-udskiftninger har nemlig givet mange hifi-freaks koldsved: De turde ikke investere de omkring eller over 15.000 kr i en Sony topklasse CD-spiller, som kort efter skulle erstattes af en ny, bedre årsmodel. I slutningen af '93 lancerede Sony den seneste i rækken, CDP-X707ES, som angiveligt «skal holde mindst to år på programmet» – det siger Sony's marketingfolk i hvertfald.

Her tager vi hifi-pulsen på denne topklasse-model og sammenligner med forgængerne. Watch out!

SONY HAR STYR PÅ TOPKLASSE-TEKNIKKEN

CDP-X707 er en fryd for øjet, når du åbner maskineriet for at besigtige teknikken indeni. Og den er en fryd for måle-teknikeren i laboratoriet. Komponentkvaliteten er nemlig helt i top. Mekanikken ligeså med forkobrede metaldele og stramme lejer i CD-transporten osv. Det er godtnok kram man får for sine sparepenge.

Set med forbrugerens øjne er det interessant, at Sony vitterlig har styr på de fleste af CD-teknikkens aspekter: Ligegyldig om man snakker om D/A-konvertering, løbeværker eller strømforsyninger og audiokredsløb, så har mega-koncernens ambitiøse ingeniører irriterende klare svar på tiltale.

Og det ville da også være mærkeligt andet... Sony var med fra starten og satser mere end de fleste på fremtidens digital-teknologi. Det betyder også, at Sony (hvis ellers man formår at koordinere alle de involverede indsatser) må være i stand til at bygge en af verdens bedste CD-spillere til en overkommelig end-user pris. Forvrængning, signal/støj-forhold og såkaldt niveau-præcision er alle måle-domæner, som Sony excellerer i. Og 707'eren er forbedret i forhold til forgængerne ved at Sony, for at sænke forvrængningen, ligefrem tilfører støj (sic!) til digital-signalerne, inden disse gennem mange parallelt arbejdende D/A-processorer genskabes som musik.

Denne såkaldte dither-støj udglatter angiveligt trinene mellem de enkelte samples, så det resulterende analog-signal på CD-spillerens udgange bliver mere «analogt» (læs: mindre forvrænget) i formen. Noget, der især har betydning ved svage niveauer og og oppe i diskant-området, hvor der er relativt få samples til at genskabe «en hertz». Komponenterne i CDP-X707ES er udsøgte: Analog-kredsløbene er fx bestykket med gode FET-transistorer i «Fixed»-udgangen og helt fornuftige IC'er på de øvrige udgange; et sæt regulerbare udgange med phono-bøsninger og et sæt balancerede udgange med fast niveau via XLR-bøsninger.

I forhold til forgængerne X7, X77, X777 og X779 er motorskuffen trist nok blevet lidt langsommere. Til gengæld er CD-løbeværkets drivmotor angivelig erstattet med en ny motor med større rotations-præcision (lavere wow/flutter!!!) og mindre mekanisk slør i lejerne. Og dette kan meget vel have betydningen for præcisionen hvormed digital-koderne aflæses og siden behandles i de efterfølgende processorer. Det har også betydning, den dag du

Sony CDP-X707ES

vil bruge en 707 som løbeværk til en separat D/A-konverter - her byder 707'eren forresten både på en Toslink optisk udgang og en coaxial EIAJ elektrisk udgang.

CD-SPILLEREN SKAL VARMES OP

Som alle topklasse CD-spillere fortjener 707 grundig opvarmning og tilspilning. Den har det i grunden bedst, hvis den altid står tændt.

Lyden er overordentlig, ja overordentlig detaljeret! Myriader af detaljer kommer ud fra den dybeste bas til den allerhøjeste diskant. Her er en rekordhøj mængde af musik-information, og jeg personlig viger ikke tilbage for at sige, at Sony CDP-X707ES nok får flere detaljer med ud af højttalerne end fx Mark Levinsons kostbare high end processorer, No. 30 og No. 35!

Noget andet et så måden, hvormed 707'eren præsenterer detaljerne i musikken. Her er den selvfølgelig ikke fuldt så nuanceret som den 10 gange så dyre ML-processor.

Men måske er det også mere interessant og relevant at sammenligne med Sony-familiens forgængere: Den gamle multi-

En rigtig japser... Onkyo DX-788F er stor og prangende; den har en stor P-udstråling (P for potens) og vil givet tiltrække mange unge med sit tekniske look. Modne hifi-freaks vil snarere glæde sig over DAC7-indmaden og soliditeten: Onkyo-mekanikken er bygget til at holde i mange, mange år...

Af Peter Rahbek

Den knapt 11.000 kr dyre luxus CD-spiller, DX-788F fra japanske Onkyo overrasker positivt – både hvad angår lyden og teknikken indeni. Konverteringen af CD-pladens tal til analoge musiksignaler sker nemlig med to Philips TDA 1547/DAC7 chipsæt, der arbejder med balanceret teknik.

Europæisk teknik i japansk luxus-CD

Forskning i digital lydteknik kræver enorme økonomiske ressourcer og skiller hurtigt fårene fra bukkene.

Efterhånden er der kun ganske få firmaer i verden, som formår at producere lyttemæssig og målemæssigt vellykkede digital-til-analog (D/A)-konvertere. Philips og Sony er blandt de største. Men også Burr Brown, Ultra Analog og enkelte andre kan.

Til gengæld er mange egentlige hifi-mærker faldet fra – de er

Sony CDP-X707ES er blandt verdens bedste CD-spillere - men er den også en god investering? Dens balancerede XLR-outputs er næsten ligeså vellydende som de single-endede udgange. Lyden er ekstremt detaljeret, bredbåndet og i det hele taget high end i en grad, som burde forurolige mange andre. Var det ikke for Sony-navnet, som mange forbinder med low- og medium-fi, så var der nok flere som tog denne vellydende CD mere alvorligt!

bit'er X7 var ganske beefy og stor i lyden. Et alletiders brugtkøb for dem, som ikke har råd til fx en Madrigal Proceed eller en Linn Karik/Nummerik.

X7'eren blev efterfulgt af X77 - Sony's første kostbare 1-bit'er, som viste sig ganske kølig og med en «hvid» diskant-klang. Den savnede lidt varme/fylde i nedre mellemtone og manglede pondus i musikkens dybere oktaver. Men var alligevel en af tidens bedste - dengang.

Varme og fylde fik vi i rige mål med efterfølgeren X777: Nogle syntes den var svulmende i 50-100 Hz området og lidt for langsom i bassen. Andre mente, den var lidt for «amerikansk og beefy». Jeg kunne nu godt lide det moderate tilskud af ekstra varme og fandt det ikke overdrevet – snarere karakterfuldt.

Til gengæld havde X777 en umusikalsk hårdhed og massivitet i området 2000 til 10000 Hz og en lidt klinisk/summarisk diskant-gengivelse herover. Dette var X777'erens virkelige ankepunkt.

Året efter fulgte Sony op med X779 med dens tydeligt slankere bas, hvor det varme område var rykket højere op i frekvens, og hvor musikkens 3-4 nederste oktaver måske var mere pæne end egentlig engagerende.

779'eren havde en ganske rar mellemtone, mens præsens og diskant havde det, hifi-eksperter kalder «MOS-FET lyd» - altså varme nedefter, gradvist tiltagende til en glasset, men også ganske detaljeret diskant øverst oppe. Måske noget for rør-freaks? But not my cup of tea!

X707 har den hidtil bedste Sony-bas. Den synes klart mere fri i mellemtonen end nogen af forgængerne, og den er rekord transparent i diskanten - specielt til prisen på pænt under 20.000 kr.

Jeg er virkelig begejstret. Fordi X707 er meget dynamisk. Meget velopløst uanset orkester-niveauet. Meget præcis i lokaliseringen. Meget rumlig i sin stereo-præsentation (det var de sidste tre forgængere nu også). Meget slagkraftig når den serverer orkester-tutti og stortromme-hug. Meget bred, ja næsten storslået i sin spillestil på velproduceret pop.

Og den er klart mere udstrakt, luftig og fri i diskanten. Men stadig med en hang til det «hvide» i klangen snarere end det behagende, «gyldne». Forstår du? Bækkener og slagtøjsinstrumenter er saft susende mig friske fra kassen når X707 serverer dem!

Homogeniteten er heldigvis også blevet bedre; flere klasser... Når du lytter længe, hænger dine skuldre mere afslappet på kroppen end dengang du lyttede på 779, 777 og især den slemme 77'er, der nok var informativ, men klart for klinisk og anstrengende - ja nærmest grænsende til det stressende...

KONKLUSION: ET GODT KØB

X707 er i mine øre den pt bedstspillende, integrerede CD-spiller på markedet. Den slår tydeligvis Accuphase's dyre CD'er, DP-60 og DP-70V samt Marantz CD-15 og lignende luxus-modeller med mange længder hvad angår opløsning - men mangler måske lidt hjerteblod og sjæl?

Som sædvanlig gælder devicen, Sony så slavisk følger: Jo mere information, signalkilden afgiver, desto mere har de efterfølgende komponenter at arbejde med (det giver grundlag for en stor, mættet lyd). Men desto større og sværere bliver arbejdet - for med sådan en informations-tæthed skal de efterfølgende forstærkere, kabler og højttalere være af topklasse for ikke at rode hele molevitten sammen i en pærevælling!

Jeg personlig betragter Sony CDP-X707ES som CD-high end af første klasse. Faktisk på niveau med ML og alle de andre dyre. Men X707'eren har både Sony-navnet og Sony's evindelige sæson-politik i mod sig til at holde skansen i det snobbede high end miljø.

Hvem tror egentlig på, at Sony'en holder mere end en sæson før den bliver afløst? Tilbage står blot at konstatere: Sony'en er stadigvæk ikke helt så musikalsk besnærende som ML's og lignende dyre high end konvertere – den er blot mere teknisk-præcis!

Men, men: Ejheller er Sony'en så dyr. Den er faktisk så «billig», så den næppe «tages alvorligt nok» af frelste high end liebhavere. For den mangler high end produkternes personlighed (her mindes jeg Proceed PCD Mk 1).

Så: Nu mangler Sony blot lidt saft kødelighed, lidt sex og lidt modenhed. Et mere sigende glimt i øjet end det stereotype japaner-look. Håber læserne forstår...

Leverandør: Sony

Onkyo DX-788F

overhalet på teknologi-niveau. Dette faktum får de tilbageblevne små hifi-producenter til at søge andre græsgange.

Blandt Japans mindre hifi-mærker er Onkyo. Fabrikken er nok stor efter dansk målestok, men næsten forsvindende lille sammenlignet med giganter som Sony, Matsushita (Technics) og Pioneer – og derfor ikke stor nok til selv at udvikle chips.

Til gengæld har Onkyo historisk haft et solidt ry som hifi-leverandør – folkene hos Onkyo har ofte bevist deres smag for god lyd.

10.900 kr står der på prisskiltet på Onkyo's dyreste CD – nok mange penge for en CD-spiller, men alligevel langt billigere end topmodellerne fra andre mærker, der typisk koster 15.000 kr eller mere. Forklaringen får du, hvis du åbner DX-788F:

KOMPONENTKVALITETEN SKUFFER LIDT

Det tekniske indre rummer hundredevis af komponenter, men ingen af dem hævder sig nævneværdigt over gennemsnittet for mellemprisklassen hvad angår kvalitet.

Elektrolyt-kondensatorerne og modstandene har fx store tolerancer og er ikke nær så godt specificerede som på visse prismæssige konkurrenter – fx Arcam. Og sammenligner du fx Onkyo'en med den halvt så dyre Rotel RCD-965, bliver du svært skuffet; Rotel'ens komponenter er af langt, langt dyrere og af bedre teknisk kvalitet!

Anderledes forholder det sig med Onkyo'ens mekanik og med D/A-konverteren: Onkyo har indset fornuften i at bruge rigtig solid mekanik. Det betyder at kvalitetsindtrykket er helt i top, og DX-788F må forventes at have lang levetid og god mekanisk stabilitet -der skal formodentlig falde en mindre bombe ned før Onkyo'en for alvor rystes.

Betydningen af soliditet i mekanikken må ikke overses: De seneste års forskning har påvist, at der er meget mere end 0'er og 1-taller i diskussionen om CD-teknikkens lyttemæssige egenskaber.

Hvis mekanikken er solid, mindskes risikoen for «slør» i den digitale signal-behandling. Eventuelt slør i digital-strømmen kan faktisk føre til såkaldt jitter – tidsmæssig udtværing af digital-koderne – hvilket igen kan forårsage hørbar forvrængning eller klangforandring. Så her glæder Onkyo positivt: Dens mekanik er gennemført lækker til prisen og kan til en vis grad kompencere for besparelsen i det elektriske.

Skuffen er fræst i aluminium og går lynhurtigt og lækkert, og knapperne er fornuftigt disponeret. Faciliteter er der nok af; alligevel er betjeningen let at gå til.

SUPERB KONVERTER-TEKNIK

Før kritiserede jeg komponentkvaliteten. Men en luxus-løsning har Onkyo dog implementeret – nemlig hele to styks af det berømte, europæiske Philips DAC7 chip-sæt som regnes blandt verdens bedst målende og lydende. Og det er formodentlig her, vi skal finde forklaringen på Onkyo CD'ens fornemme lydkvalitet.

DAC7 kan benyttes på flere forskellige måder, og hver af Philips' OEM-kunder har det med at hæfte særlige, kryptiske betegnelser på netop deres «originale» applikation.

Onkyo's brug af to DAC7'ere er set før – ligeså er CD-spillere med konsekvent balanceret signalbehandling fra DAC'erne og udefter gennem linie-forstærkerne. Men det interessante er

Forts. side 43

JAPANSK SYNERGI

TEAC

Teac D-700

Petter Dale jr

Teac tilhører det japanske toppsjikt av produsenter av CD-spillere. Teac blir liten i sammenligning med giganter som SONY og TECHNICS, men har allikevel vunnet mere heder for sine kostbare CD-kombinasjoner. I denne testen spisser vi våre kritiske ører mot en kombinasjon drivverk og D/A konverter som låter helt forskjellig av hverandre. Mange potensielle kjøpere ønsker å oppgradere en komponent av gangen, og vi har derfor også vurdert kombinasjonen hver for seg.

Det er 10-år siden CD-platen ble introdusert og vi ble lovet «perfekt lydgjengivelse».

Men hi-fi-entusiaster oppdaget fort alvorlige mangler med lyden.

Siden har vi hatt en kontinuerlig utvikling og flora av nye merker og modeller. Mange kjøper halvfabrikat og vitale deler hos SONY og PHILIPS, ferdigstiller og selger CD-spillere under eget varemerke. CD-patentet eies av SONY og PHILIPS, som tjener en slant for hver CD-spiller som selges.

Teac er ett unntak; Gjennom sin TASCAM-divisjon har de utviklet digitale produkter til profesjonelle brukere lenge før CD-standarden ble etablert.

TASCAM produserer således digitalt lydutstyr med vesentlig høyere teknologisk nivå enn 16-bit/44.1khz standarden.

Teac har ett bredt program av CD-spillere. Fra ordinære økonomi-modeller som koster 1-2.000.- og helt opp til +100.000.- for «state of the art» løsninger med separate drivverk/konvertere.

P/D-700 kombinasjonen er interessant, da den introduserer Teac sitt high-end konsept til en (relativt) betalbar pris.

BESKRIVELSE

Drivverket til P-700 er basert på Teac sin egen VRDS-mekanikk, «Vibration-free Rigid Disc-clamping System». CD-platen legges i skuffen og trekkes lydløst inn i spilleren. Skuffen er motordrevet og løper på kulelagre. Så løftes CD-platen opp, presses mot en konkav plate og holdes i press så lenge play/pause mode er aktivisert. Dermed reduseres vibrasjoner og ujevnheter i CD-platen, laser pick-up'en leser signalet bedre og servo-/feilkorreksjonskretsløp belastes i mindre grad.

VRDS-mekanismen benyttes bl.a. av amerikanske WADIA som produserer drivverk i hundre tusen kroners klassen.

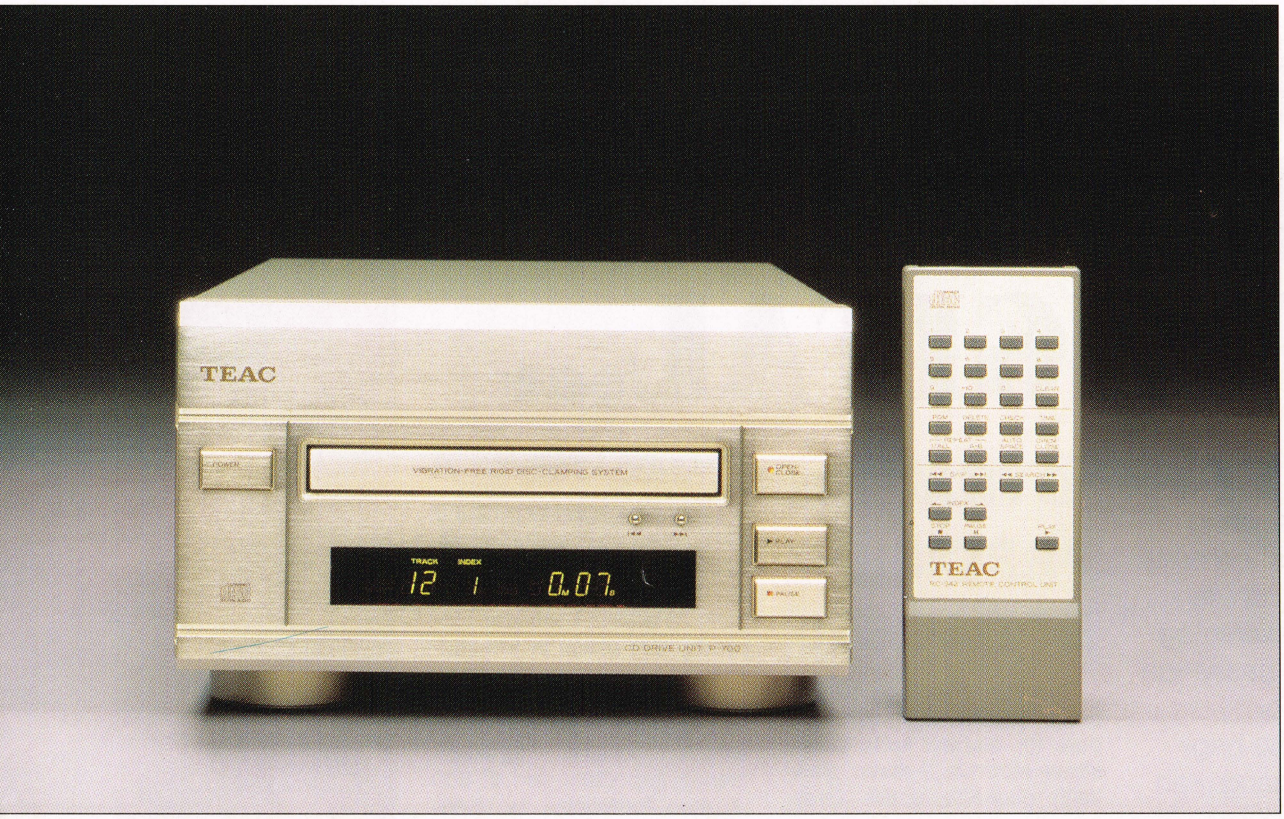
Frontbetjeningen er minimal, men det følger med en fornuftig fjernkontroll med «alle» funksjoner.

D/A-konverteren D-700 bruker Teac's eget ZD-II kretsløp, samt 4 stk 20-bits mono konverteringschips med 8 x digital oversampling. Det er 4 digitale innganger; 2 stk 75 ohm coax og 2 stk optisk Toslink. D-700 analyserer og velger automatisk samplingfrekvens; 48khz (DAT), 44.1khz (CD) eller 32khz (digital radio, lite utbredt).

Apparatene er omtrent like store, har form som en «skoeske» og fronten er børstet aluminium i champagnefarge. Knapper og vender har behagelig respons, og apparatene gir inntrykk av eksklusiv form og funksjon.

TESTOPPSETT

P/D-700 er avlyttet over DYNAMIC PRECISION BPC7000, 2 stk DYNAMIC PRECISION effektforsterkere H-6000 og SONUS FABER EXTREMA høyttalere. Dette referanse-anlegget koster ti ganger mer enn testemnene alene, men gir anledning til å vurdere både relativ (pris/ytelse) og absolutt kvalitet.



Teac P-700

P-700 / D-700

D-700 avslørte innledningsvis Toslink-overførsel som ett annenrangs interface. God coax-kabel må til, og jeg benyttet MONARCHY DR-1. Denne er meget nøytral, og avløser min WONDERLINK som den hittil beste digitalkabel jeg har hørt. Mere herom i neste AUDIO.

D-700 har en ren 75-ohms inngang, og P-700 ligger nesten også helt opp til 75-ohms standarden. Dette sikrer at de innbyrdes passer sammen, og kan brukes med de fleste øvrige merker.

Dermed honoreres også bruken av coax-kabler som holder 75 ohm.

Styr unna kabler som ikke holder 75 ohm. Det oppstår jitter, og lyden blir dårligere.

Det er viktig at konvertere spilles inn, og er skikkelig oppvarmet, før kritisk lytting. Spesielt gjelder dette multi-bit konvertere som D-700.

LYTTEVURDERING

P-700 har vært mitt referanse drivverk i 6 måneder, og jeg har blitt fortrolig med dens lydgjengivelse.

Hovedinntrykket er en behagelig klang-balanse, kombinert med relativt høy oppløsning og detaljering. Bassen er dyp og artikulert. Mellomtone- og diskantregistret gjengis rent, og uten betoningen i øvre mellomtone som ofte preger CD-spillere generelt. P-700 har faktisk en imponerende oppløsning av akustisk informasjon, hvor romklangen kommer naturlig fram, og instrumentene plasseres bredt og dypt.

Ett konkurrerende drivverk som MERIDIAN 200 har til sammenligning en lysere og slankere klang, men uten at det avdekker flere detaljer i lyden.

I direkte sammenligning med «lillebror» P-500 hører man at sistnevnte ikke makter samme oppløsning og kontroll, selv om klangbalansen er lik.

Vi har her ett bevis for at mekanisk demping av CD-spillere gir bedre lyd. Leserne oppfordres til å eksperimentere videre med Sorbothane føtter og andre mekaniske anordninger/plasseringer som demper resonanser. Personlig kan jeg anbefale ISOPLAT fra MISSION, som er en effektiv dempeplate m/Sorbothaneføtter.

CD-spillere er ikke så ulik platespillere allikevel!

Konverteren D-700 har lys klang-balanse og middels oppløsning. Dypbassen mangler litt nivå og definisjon. Diskanten preges av litt ekstra «klang», men uten at det egentlig blir hardt. Cymbaler, kvinnestemmer og akustisk gitar rykker fram i lydbildet og påkaller ekstra oppmerksomhet.

Som kombinasjon utfyller P/D-700 hverandre, og presterer CD-lyd av god klasse: Kontant og vektig bass, detaljert mellomtone og en livlig diskant. Prøv Led Zeppelin «I» fra 1969, og gjenopplev heavy rockens fødsel. (På dette tidspunkt var gutta i Guns'n Roses fremdeles på brystmelk-stadiet!). «I can't quit you baby» tordner ut av høyttalerne og lader hele rommet med lyd. Innspilt i en fordums (teknisk) tidsalder hvor elbassen og John Bonham's trommesett overstyrer innspillingsutstyret kraftig. P/D-700 formidler ikke bare trøkket, men nyanserer også bassen godt.

– Man hører gulvplankene i studio rister i takt med rytmeseksjonen. CD'n finnes på nice-price (Atlantic 240031). Løp og kjøp!

KONKLUSJON

Teac har ikke spart på konfekten. Her byes det på både avansert mekanikk og elektronikk. Med sitt tidløse og elegante design, er dette en «lekkerbisken» for den som også verdsetter det estetiske.

P-700 er alene ett meget aktuelt drivverk, som lydmessig og elektrisk vil passe sammen med flertallet av markedets konvertere. Behagelig klang og god detaljering/oppløsning gjør P-700 til en vinner i klassen for allsidige drivverk.

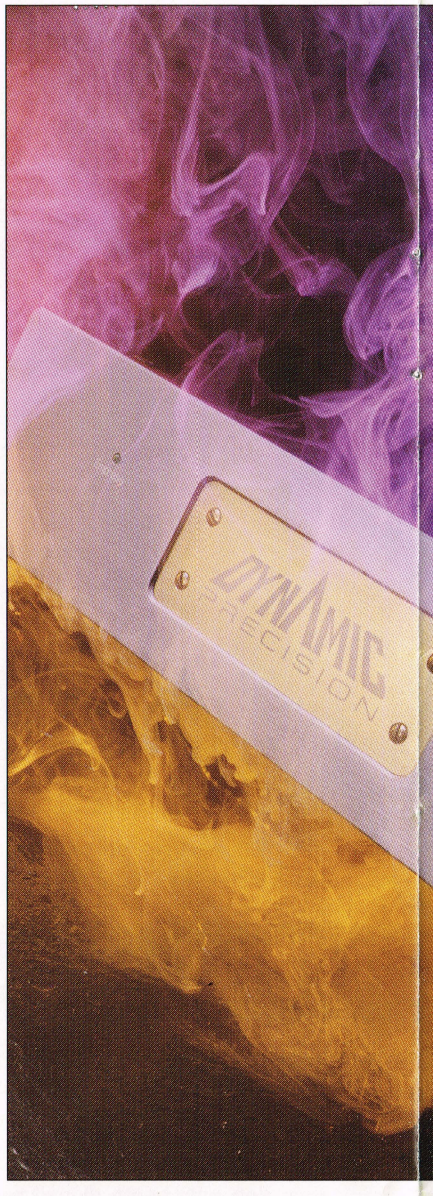
D-700 havner i en tøffere pulje, hvor konkurrentene er mange og nivået er høyt. For ti tusen kroner kan den kresne entusiast i dag velge og vrake blant avanserte konvertere. Gå til en seriøs forhandler og avtal demonstrasjon av flere kandidater før valget treffes.

Kombinasjonen P-700/D-700 er lydmessig vellykket, fordi drivverket utbalanserer konverteren.

Audiotron A/S er forøvrig Norges største selvstendige importør, og distribuerer Teac gjennom forhandlere over hele Norge. Dette borger for god servicegrad og høy annenhåndsverdi.

P-700 drivverk kr 11.900.-
D-700 konverter kr 9.700.-
Audiotron AS, Oslo
Tlf 22 35 20 96.

I HAVE HEARD THE FUTURE OF DIGITAL...



Av Petter Dale jr.

– Jeg kommer i hug Jon Landau's[1] berømte kommentar, i det jeg avslutter artikkelen og leter etter en passende overskrift.
Uten å forgripe begivenhetenes gang, kan jeg dog innledningsvis røpe at vi her har ett usedvanlig produkt til test:

DPDAC800 har aner tilbake til 1983, da Leif Ernstsen var blant ingeniør-teamet som utviklet Tandberg 3001; Datidens beste tuner med ny grensesprengende høyfrekvensteknologi. Senere var han med å etablere Dynamic Precision, og er i dag den drivende kraft i firmaet.

Problematikken med høyfrekvent signalbehandling i en tuner, har mye til felles med en Digital/Analog-konverter. Denne erfaringen kombinert med Dynamic Precisions tradisjon for særegne kretsløsninger og ekstreme strømforsyninger, gir DPDAC800 en solid ballast.

DPDAC800 er Norges første representant i den eksklusive klubben av skandinaviske D/A-konvertere. Tidligere har vi testet Sentec DiAna (AUDIO 14) og Thule DAC-200 (AUDIO 13). Hertil har Holfi, QLN og Peter Forsell hver sin modell.

TEKNISK BESKRIVELSE

DPDAC800 har 2 innganger med 3 formater; Coax (75Ω), BNC (75Ω) og AES/EBU (balansert 110Ω). BNC eller AES/EBU settes manuelt med en bøyle innvendig. (også reléer forringer lyden).

DYNAMIC PRECISION DPDAC800

Dynamic Precision hevder det er unødvendig med lysledere for normalt korte kabelstrekk inntil ca. 2 meter. Skikkelig glassfiber-optikk fordyrer, og omformere som sender/mottar lyssignaler er i seg selv en kilde til støy og forvrenging.

DPDAC800 aksepterer kun 44.1 kHz som samplingfrekvens, og kan bare spille CD-plater og kopier av CD-plater fra DAT og CD-R. De som lager egne DAT-opptak ved 32/48 kHz må nøye seg med DAT-spillerens innebygde D/A-konverter.

Selve «tallknuser-chipen» er nyeste DeltaSigma-versjon (1-bit) fra Crystal med hele 107dB dynamikk.

Det er utviklet eget analogt filter, uten fasefeil helt opp til 20 kHz. Den obligatoriske fasevenderen er plassert på fronten.

Analogdelen er DC-koblet uten servo eller fasefeil i audiobåndet. Signalet behandles balansert helt fra DAC-chipen og ut til de balanserte XRL kontaktene. Dynamic Precision er her i klasse med bl.a. Wadia, Mark Levinson og Theta.

Den tradisjonelle phono-utgangen ledes fra det balanserte signalet og sikrer gevinsten ved det balanserte prinsipp.

5% av dagens CD-plater er innspilt med forbetoning (De-emphasis). DPDAC800 har en egen lysindikator som varsler om dette, og man må koble manuelt over til egne utganger. Til gjengjeld kan man spille de øvrige 95% av CD-platene uten å måtte høre på en lydforringende filter-krets!

Utgangssignalet er på 2.8 V RMS, men kan eventuelt reduseres til 1.7 V hvis man har en følsom forforsterker-inngang. (Ferdige kontakter innvendig som settes av forhandleren).

Lav utgangsimpedans på 30 Ω gjør at DPDAC800 driver enhver praktisk forekommende impedans ned til 600 Ω, uten forringelse av dynamikk eller bass. (Det er jo bassen som svekkes først). Passive forforsterkere kan med hell benyttes.

Kabinettet er av eloksert aluminium, med patinert messing og design som matcher de øvrige modellene til Dynamic Precision.

Det er viktig at kabinettet er tett og ikke for lite. Luften fungerer som ett varmeskjold og gir den følsomme DAC-chipen jevnere arbeidstemperatur[2] Særlig viktig var det å skille ut den massive strømforsyningen i separat kabinett. Dette gav en klar lydforbedring i utviklingsfasen.

Dynamic Precision har utviklet sin egen transformator med lav kapasitet. Denne fungerer som en isolasjonstrafo og skjermer bedre mot nettstøy[3].

Analogdelen har 4 separate reguleringer (2 pr kanal), og over 80.000 µF filtrering. Digitaldelen har 2 reguleringen/70.000 µF. *

Elektrolyttkondensatorer fungerer som batteri, og høyere kapasitet gir bedre filtrering. Elektrolytter av høy kvalitet er kostbare, og mange andre produsenter er dessverre for gjerrige på dette punkt.

VOLTAGE CONTROLED CRYSTAL OSCILLATOR (VCXO)

Rosinen i pølsa er den justerbare krystall-oscillatoren, som har 2 oppgaver:

– Fange opp klokkefrekvensen fra drivverket, sammenligne og låse denne til klokkefrekvensen i D/A-konverteren.

– Dessuten skal den fjerne (dempe) jitter på klokkefrekvensen.

Drivverket skal ideelt avgi en klokkefrekvens på 2,8224 MHz som konverteren multipliserer med faktor 4 og låser til sin VCXO med frekvens 11,2896 MHz. Men mange drivverk har store frekvensavvik, pga. dårlige krystaller, alder og temperatur.

For at en D/A-konverter skal «fange inn» flest mulig drivverk, velger de fleste produsenter en VCXO med bredt frekvensområde.

Men jo større frekvensområde, jo mere støy (jitter) suges inn.

Hvis derimot VCXO'n tilpasses drivverkets klokkefrekvens nøyaktig, jobber den innenfor ett snevere område,

med mindre fasefeil og mere effektivt demping av jitter.

Dette er forklaringen på at drivverk og konverter fra samme produsent også låter best sammen[4].

Dynamic Precision har valgt en spesiell VCXO med større undertrykkelse av jitter, innenfor ett snevert frekvensområde.

Tilpasningen til drivverket skjer ved hjelp av en intern justeringsskrue.

Denne reguleringsmuligheten gjør at DPDAC800 henter ut den optimale lydgjengivelse fra ethvert drivverk.

Det var med stor tilfredsstillelse at jeg justerte inn DPDAC800 til mitt TEAC P-700 drivverk, og fikk markant bedre lydkvalitet. Jeg antar at mange entusiaster fremdeles ikke har hørt det fulle lydpotensiale i sitt drivverk. Det er omtrent som å justere VTA på en tonearm/pick-up kombinasjon.

LYTTEVURDERING

Theta Pro Basic II har vært min trofaste signalkilde og referanse siden 1991, og er ett naturlig utgangspunkt for lyttetesten.

Men DPDAC800 viste seg straks å være i en helt annen klasse, med sin naturlige og ufarvede lydgjengivelse.

DPDAC800 har dypere og strammere bass, og mellomtonen er detaljert uten å betone det øvre registret slik som Theta gjør.

Det er tydelig at digitalutviklingen løper fort, og at nivået i dag generelt er mye høyere enn i 1991. Men kjenner jeg Mike Moffat og Neal Sinclair rett, har også Theta nye oppgraderinger på gang.

Faktum er at DPDAC800 gjengir musikken mer realistisk og nøytralt enn jeg har opplevd tidligere fra CD. Det er ingen særlige tonale betoninger. Det myldrer av mikrodetaljer. Dynamikken er imponerende. Kjente og kjære innspillinger får en ny dimensjon; Joan Armatrading, Radka Toneff, Chris Isaak, Led Zeppelin, John Lee Hooker og Siri Svale Band gjesteopptrer på mitt stuegulv! Den kjølige digitalklangen er borte. Det samme er transistorklangen. Har du oppgradert din «førstefødte» forforsterker med en kostbar high-end modell, skjønner du hva jeg mener; Musikken fremstår på en stille bakgrunn og klinger helt ut. Mye av den tilvante elektronikk-forvrengningen er borte, og man fornemmer en «indre stillhet».

Konsekvensen er at jeg nå kan spille mye høyere, og omsider nyte den digitale dynamikk uten LP-sus.

Oppildnet av test-utfallet kaster jeg meg over telefonen, og søker råd hos Redaktøren. Han tenner på alle transistorene, reserverer forsiden på vinternummeret, og noterer seg allerede for en norsk gullmedalje i disse OL-tider.

Men så kaster Redaktøren inn en brannfakkel;

«Kor bra e han mot Levinson?» – Vi grøsser begge over tanken, men beslutter at spørsmålet ikke kan stå ubesvart.

DAVIDS KAMP MOT GOLIAT

Jeg får tilgang til High-end kartoteket hos Oslo HI-FI Center, og kommer på sporet av Gerhard; En av de få i Norge som innehar ML-settet 30/31.

Det er tirsdag og bare 1 uke til deadline, når vi kobler opp DPDAC800 hjemme i hans stue. Innledningsvis, etter få CD-plater, konstaterer vi at det nesten er umulig å høre forskjell på hvilke konverter som spiller. Vi lytter hele kvelden på krevende innspillinger av jazz, rock og klassisk musikk, og finner til slutt følgende: ML30 har litt mere nivå i bassen, og på noen CD-plater kommer f.eks. kontrabassen bedre frem. Men på en annen innspilling blir bassen for tung. Dypbass-gjengivelse er svært betinget av samspillet ffektforsterker/høyttaler/lytterom, og det er vanskelig å trekke noen ytterligere konklusjon herom.

Oppover i mellomtone- og diskantregistret er frekvensgangen helt lik og linjal-rett. Det er en marginal forskjell i lydens egenart og natur: ML30 er mere aksentuert i gjengivelsen av transienter, og briljerer på rytmisk/transient musikk. DPDAC800 er mer homogen og favoriserer akustisk musikk.

Ovennevnte forskjeller er dog så små, at vi ved flere anledninger tok feil ved blindtest, og kveldens konklusjon ble «dødt løp».

Takk til Gerhard og Edle for en musikalsk og hyggelig aften!

KONKLUSJON

Formålet til Dynamic Precision var å lage en D/A-konverter med best mulig lyd, til en (relativt) betalbar pris.

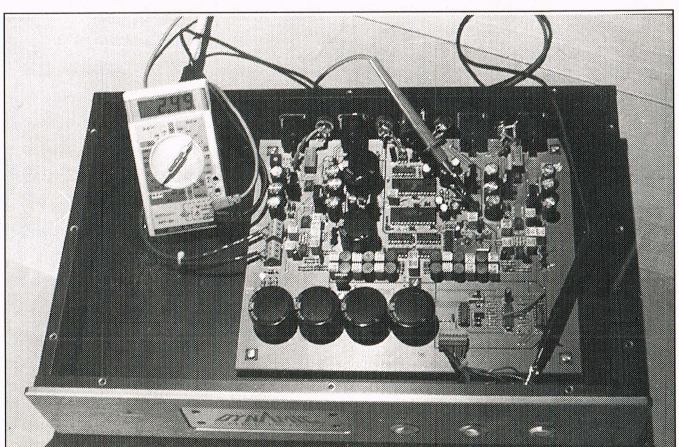
Ressursene er brukt på særegne løsninger og dyre komponenter i signalveien. Den regulerbare VCXO er faktisk en verdensnyhet, og sikrer optimal lyd fra ethvert drivverk.

Det er interessant at Crystals nye DeltaSigma 1-bit konverter i praksis kan måle seg mot de aller beste multi-bit konvertere. Det indikerer at de øvrige parametre ved en high-end konverter er vel så avgjørende.

I den grad man kan snakke om «Best Buy» i denne prisklassen er DPDAC800 en opplagt kandidat. Jeg kjøper test-eksemplaret!

Bildet viser den justerbare VCXO, som innstilles via trimmeskruen. M.h.t. fabrikkens garanti SKAL justeringen utføres av autorisert forhandler. Spådom: I framtiden vil D/A-konvertere ha fremlagt justeringen på fronten, supplert med en volt-indikator.

Pris nkr 19,900.-/skr 23,900.-.
Produsent: Dynamic Precision, Glabakkveien 12, N-2007 KJELLER.
Forhandler Norge: Oslo Hi-Fi Center, tlf 22832925/26.
Distribusjon Sverige: Ljudtema, tlf 031-401700.



FOTNOTER:

1) «I saw rock'n'roll's future and it's name is Bruce Springsteen» – Den kjente musikkjournalisten var overbegeistret etter en konsert i Cambridge, Massachusetts i 1974, og medvirket senere som produsent på albumet «Born to run» i 1975.

2) 1-bit konvertere er dog mindre temperaturfølsomme enn multibit-typen, som krever omfattende innkapsling og termisk stabil plassering i kabinettet. Noen 16-bit spillere gir derfor i praksis bare 14 eller 16-bit spillere gir derfor i praksis bare 14 eller 15 bit oppløsning! Den børste bit'n som forsvinner kalles Least Significant Bit (LSB), og behandler de laveste lydsignalene. Her finner vi bl.a. romakustikken og de sarte overtonene. Hard «digital-lyd» kan derfor skyldes manglende bit-oppløsning.

3) Norge (og Albania!) har såkalt «flytende jord» som gjør at potensiell nettstøy er et større problem enn i øvrige land. Tradisjonelle (utenlandske nettstøyfiltre funkerer derfor ikke alltid hensiktsmessig i Norge. Vi beskrev dette i AUDIO 10 og følger opp i kommende numre av AUDIO.

4) Den mest radikale løsning er å lage en separat overførsel for klokkefrekvensen. Men her eksisterer det foreløpig ingen bransjenorm, og man er bundet til samme produsent.

Audio Research har i 20 års tid gjort hifi av absolut högsta klass och under många år varit marknadsledande. Och ett av mina bästa Hifi-minnenär första gången jag hörde ARC SP-8. Men har de fortfarande kvar gnistan? En ordentlig genomkörare med försteget LS 2 B och effektförstärkaren V 70 ger svaret.

AUDIO RESEARCH:

Rörförstärkarnas ROLLS ROYCE

Av Olle Linder

På mitten av 80-talet drev jag mina Radford Monitor 180 med Technics 90-serie. Jag fick syn på en annons i Gula Tidningen och blev sugen på att köpa ett svenskt rörförsteg – Remus. Jag ringde och hamnade hemma hos Östen Ögren, en av Stockholms Hifi-kändisar.

Östen hade köpt ett Audio Research SP-8 och tyckte att det var roligare att visa det än att spela på Remusförsteget. Jag minns än i dag, ca nio år senare, hur underbart musikaliskt Audio Research SP-8 lät hemma hos Östen. Tillsammans med ett Dynaco Stereo 35, Goodmans Eleganzia och en Systemdeckspelare… oj oj oj vad det lär bra.

Jag vet inte om jag skulle bli lika euforisk av samma anläggning idag, men min klockarekärlek till Audio Research Corporations förstärkare har inte blivit svagare.

Några senare testade jag ARC SP-14 tillsammans med effektförstärkaren Classic 60. Det är en annan topp i mina Hifimemoarer. Liksom monoblocken Classic 120 som jag skrev om för Audios räkningen, ett av alla dessa nummer som aldrig kom ut.

Den enda produkt som inte hållit måttet var deras första DA-omvandlare, den var för tråkig! Också en test för Audio som aldrig kom. Över till ett nummer som har kommit ut, det du håller i handen, och Audio Researchs senaste förstärkare, LS 2 B och V 70.

SLUTSTEGET

Som alla andra hififreaks läser jag massor med tidningar. Och när såväl amerikanska Stereophile som engelska Hifi News & Record Review säger att Audio Research LS 2 B är det bästa försteget på marknaden, då blir förväntningarna gigantiska.

Men när man fått upp apparaten ur lådan blir man smått förvånad; kan verkligen sex kilo försteg låta så enastående bra? Borde det inte väga det dubbla åtminstone?

Slutsteget Audio Research V 70 stämmer bättre överens med fördomarna, det är en ryggknäckare. V 70 är en hybridförstärkare på 60 Watt per kanal, en differential förstärkare och kan endast att användas tillsammans med en balanserad förförstärkare.

I ingången används transistorer men på utgången sitter i varje kanal 2 st 6FQ7 / 6CG7 som driver 2 par 6550. Alla rör kommer från SOVTEK, otänkbart för bara några år sedan. I manualen talas det om KT90. Innan tragedin i Jugoslavien använde ARC rör från EI som var ensamma om att göra just de rören.

Fyra stycken 6550 i klass AB ska räcka till minst 120 Watt per kanal. ARC har triodkopplat dessa tetroder och kopplat samman anod och skärmgaller, som normalt går till en ultralinjärkoppling. Det reducerar effekten med hälften men höjer ljudkvaliteten istället.

Det är tveksamt om vi någonsin kommer att få se ett slutsteg från ARC med äkta, direktupphettade trioder. ARC har alltid använt rör som är lätta att få tag på, aldrig «svåra rör». (Dessutom driver de rören skonsamt vilket ger lång livslängd. På V 70 är de t o m fläktkylda.)

Å andra sidan sa William Z Johnson på en presskonferens 1990 i Stockholm att han inte var imponerad av balanserade förstärkare, det var inte aktuellt för ARC. Han talade om «flavour of the

Foto: Anders Carlsson, Studio 2 Fotografer, Stockholm

month»... Kommer du ihåg det Olav G Sunde?

FÖRSTEGET

LineStage 2 Balanced har ett enda rör, en 6DJ8H / ECC88 som sitter efter volymkontrollen. Mr Johnson & Co har aldrig varit särskilt hysteriska i fråga om rör jämfört med transistorer. Det finns inget av fanatism över ARC-produkter, snarare kvalitetstänkande och sunt förnuft. Om det låter bättre med en transistor i på ett visst ställe så varför använda något annat?

Volymkontrollen har fasta lägen. De allra lägsta hoppen är väl stora om förstegets används med känsliga slutsteg och högtalare. Den andra vridkontrollen på fronten är ingångsväljaren. Det går att ansluta 5 olika vanliga signalkällor samt en balanserad.

Den senare kopplas in med en med vippa på fronten märkt Direct / Normal. I normalläget bestämmer ingångsväljaren. I direktläget är det bara volymkontrollen och den balanserade ingången som används, det går inte ens att spela av den ingången.

Det finns tre vippor till; strömbrytare, mute samt elektrisk anslutning av bandspelare. Enklare än så här kan det knappast bli. Det enda remarkabla syns på baksidan; det finns tre utgångar till slutsteg varav två ballade. In- och utgångar har helt vanliga värden, med ett undantag.

Jag tror att Cello var först med extremt hög ingångsimpedans. Sony är också inne på samma linje på sitt 100.000 kronors försteg, liksom nu ARC.

Den balanserade ingången har tre megaohms ingångsimpedans!

SOUND OF MUSIC

I regel brukar hifiprodukter behöva köras in ordentligt, en kall förstärkare låter normalt peck. Trots de extremt höga förväntningarna och en arbetstemperatur runt töföre lät försteget korrekt och musikaliskt från första ackordet.

Normalt är ett passivt försteg, d v s bara en volymkontroll, det mest dynamiska. Glöm det. Audion 300B har en passiv pot på ingången. På samma lyssningsnivå blir musiken mer dynamisk om den går via LS 2 B. Det samma gäller i jämförelse med Rotels passiva Michi-försteg. Trots att det är extremt bra, så har LS 2 B ännu mindre dynamiska begränsningar.

För några år sen använde jag ett ARC SP-10 en period. Det var ett extremt dynamiskt försteg, så länge volymratten stod på 1 som högst. Högre upp på skalan var det mer normalt i det avseendet. LS 2 B har samma goa dynamik hela vägen upp.

Trots att det bara sitter ett enda rör i försteget så finns den värme som aldrig går att få i transistorförsteg, hur mycket de än kostar. Klangmässigt låter det inte rör i betydelsen färgad, tvärtom är den så neutral man kan begära. Beror den ljudmässiga värmen på att transistorförsteg i själva verket förstärker s-ljud på röster medan ett välkonstruerat rörförsteg låter essen passera obemärkt?

Perspektivåtergivningen är oklanderlig, givetvis. Liksom allt annat. Ta det här med upplösning. Givetvis förmår LS 2 B att plocka fram alla detaljer ur en CD. Det kanske lå-

Forts. side 29

Forts. fra side 27

ter som om det här är en hifiprodukt som imponerar stort, och det gör den på sätt och vis. I mina öron verkar det som om den varken döljer eller lägger. Men det är inte poängen. Förstegets styrka är hur det återger musik. Det går att drömma sig igen stora skivhögar utan att ens reflektera över ljudkvaliteten. Apparaten bara står där och gör inget väsen av sig. Vill ha. Trots att det saknar fjärrkontroll.

Med tanke på att LS 2 B kostar ungefär lika mycket som Mark Levinson No38 är det givetvis intressant att jämför förstegen. Jag föredrar ARC LS 2 B ljudmässigt; det har lite högre upplösning i basen. Kontrabasar och celli får en tydligare textur på Reference Recordings HDCD-sampler.

Det samma gäller på rockmusik, separationen mellan elbas och bastrumma blir tydligare. LS 2 B förmår att släppa fram energin i lågbasen mer obehindrat, utan att kontrollen släpper.

En annan skillnad till ARC:s fördel är att det har ett uns bättre perspektivåtergivning; djupverkan blir än bättre på flankerna bakom högtalarna och en del skivor får mig helt enkelt att baxna. Ta Sonys utgåva av Aida, spår 11-14 på första skivan. Den innehåller djupinformation åt det teatraliska hållet. Tala om demoplatta! Eller olika Opus-skivor eller en av mina absoluta audiofilfavoriter; Gregorio Paniagua och Atrium Musicae de Madrid «La Folia de la Spagna» (Harmonia Mundi HM 901050). Ett absolut nödvändigt köp!!!

De enda nackdelarna är praktiska. Den stora kicken med No38 är den extremt noggranna volym- och balanskontrollen. Och jag har lärt mig att mitt rum kräver exakt 1.3 dB mer i höger kanal. LS 2 B saknar balanskontroll och det är på gott och ont. Likaså den tämligen grovhuggna regleringen av ljudnivån; jag drömmer om ett försteg som har LS 2 B:s ljudkvalitet men No38:s handhavande.

SLUTSTEGET SLUTLIGEN

Slutsteget V 70 ligger ungefär i samma klass som försteget. Visst kostar den här kombin STORA pengar men det finns två saker som gör att jag kan förstå priserna. Finishen och tystnaden.

Så gott som alla slutsteg låter. Ett svagt brum från nättrafon är regel snarare än undantag. Audio Research V 70 är absolut tyst. Såväl mekaniskt som elektriskt. Inte ens med volymen i botten har det hörts några biljud i högtalarna.

Tillsammans med försteget är musikåtergivningen extremt tyst, det går att höra lång ner mellan toner och klangkaskader. Normalt brukar alla detaljer drunkna i bullrig musik, pröva att spela fjärde satsen på Beethovens nia.

Kan du höra varje enskild fiol? Med LS 2 B & V 70 är kontrollen förstklassig. Jag vet inte när jag hörde så här mycket tystnad i musik senast.

De 60 Watten räcker långt och förstärkaren är tillräckligt styv för att kontrollera basen på Apogee Stage till 100 procent. Förstärkare och högtalare går hand i handske. Basåtergivningen är mycket bra. Kontroll, dynamik och upplösning. Liksom allt annat. Karakteristiken är den samma som försteget. I praktiken invändningsfritt.

Jag har givetvis jämfört slutsteget med Audion 300B, som anslutits till singel end-utgången. V 70 har alltså den stora fördelen av att vara ansluten via balanserad överföring.

ARC V70 vinner på många punkter; givetvis är orken bättre liksom kontrollen i basen. Ljudbilden är större med större avstånd mellan olika instrument. Under stora pådrag bevaras mer småljud långt ner mot hörseltröskeln. Men som sagt; tack vare rätt svårdrivna högtalare och balanserad anslutning har Audio Research hemlängtan, medvind och solen i nacken.

På några punkter är Audion 300 B bättre; på gles musik har de bättre mikrodynamik. Med en mer lättdriven högtalare blir skillnaden större, men jag är förvånad över hur liten den är på den punkten. Det är tydligt att Bill Johnson verkligen fått till det där med pseudotriodkopplingen. Jag är mycket imponerad.

V 70 har inte heller lika extremt rent mellanregister eller samma spröda diskant, jämfört med försteget är det mer rörkaraktär på ARC:s slutsteget.

So what? Kombinationen är mycket musikalisk på det sättet att man aldrig märker av apparaterna.

Någon gång skulle jag vilja höra en förstärkare från Audio Research Corporation som bara låter så där halvbra. Kanske lite imponerande men som inte får mig att gå i spinn. Det verkar som om jag får vänta länge på det.

Min enda invändning rör priset. 45.000 plus 60.000 svenska kronor är mycket pengar. Och att jag inte har dem.

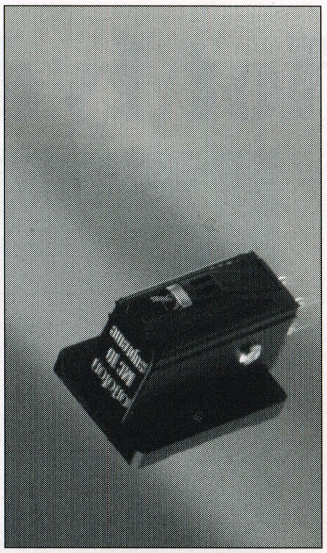
Mr Johnson & Co are Still Going Strong!

Audio Research:
Leverandør Norge:
Oktav Audio, Bergen.
Tel./Fax 55 20 03 05
DK: KT Radio
Sverige: Audionord

En Supreme på egenhånd – Diana?

Av Ole G. Stenhagen

Det er en forslitt innledning til artikler om analogt utstyr at «de siste druene gir den beste vinen». Men husk: At formuleringen er forslitt gjør den ikke mindre sant...



ORTOFON MC-20 SUPREME

Hvor jeg kommer fra

Da jeg for snart 10 år siden begynte å sette sammen min egen stereo hadde jeg en stor, men økonomisk uoppnåelig drøm: jeg ville ha en MC-20 Super! Jeg hadde lånt flere CD-spillere og alle var veiet og funnet for lett – og alle autoriteter på området, fra dansk High Fidelity til de lokale hifi guruer fremholt MC20Super som «Dansk dynamit» og «mest for penga» blant MC'er. Men der og da hadde jeg hverken råd eller tonearm nok til å bruke en med godt resultat...

Jeg har siden brukt en MC10 Super II mye og med godt resultat og hører mye fint om overgangsmodellen MC15 Super... Mitt vanlige element er en VdH MC One, nylig oppgradert. Jeg har og hatt anledning til å høre noen av de ledende konkurrentene innen pris NOK 1000 til 3000 (se også Shakespear kvartetten i brev for noen tid tilbake for opplevelser «jamvel i dei høgare prislag»).

HVA ER NYTT?

Med Ortofon sin nye MC serie har jeg ikke lenger noe bruks-messig å klage på. Skrue-festene er lukket og gjenget opp og det er bare å bolte elementet fast. Gjengene passer både til de vedlagte skruer (for korte for min Well Tempered) og Goldring eller Sumiko settet. Elementet er tungt, men det er jo moderne armer beregnet på. Og i dette tilfellet betyr tungt, såvidt jeg kan se, svært solid og vibrasjonsfritt.

På den mekaniske siden er det en ting til som bør nevnes: jeg har tidligere brukt ModSquad sin «TipToes for elementer». Dette var en plate med små «vorter» på slik at elementet sto på «spikes». Nå har Ortofon-folket gått ett trinn videre og laget tre definerte «anleggs-punkt» direkte på elementets topp. På (den headshell-løse) Well Tempered armen gjør det ikke så mye forskjell, men på langt de fleste andre armer vil jeg forvente at dette bidrar til en stivere montering og bedre kobling mellom element og tonearm.

Dertil: utgangsnivået er øket til mer enn 500 micro volt. En slik økning har ofte skjedd ved at man har øket antallet vindinger på spolen, og derved massen som skal beveges – og da har det ofte blitt at man ofrer detaljer for å få nivå. I dette tilfellet derimot har Ortofon valgt en meget kraftig neodynium magnet og andre endringer slik at man ikke har måttet øke den bevegelige massen. Det kaller vi «både i pose og sekk».

Og dette med høyere utgangsnivå er uhyre viktig – det gir opplagt bedre mulig signal/støy forhold. Men det som kanskje ikke er så teoretisk opplagt, men som erfaring viser helt tydelig, er at dynamikken (ikke i teknisk forstand, men lytte- messig) blir bedre: det smeller mer når det skal smelle, avstand fra sterke til svake signaler blir større og dynamiske nyanser blir tydeligere... Jeg kan tenke meg noen kvasi-tekniske grunner til at det er slik, f.eks. at et typisk phono-trinn blir «drevet bedre» og får arbeide i et mer dynamisk område... Uansett, det gjør elementet mye lettere å tilpasse til systemet.

Anbefalt belastning er «større enn 20 Ohm». Rådet vi får er å ta utgangspunkt i 50 Ohm og å prøve rundt dette. Men dette fikk vi separat, ikke som innlegg i esken, og jeg håper Ortofon kan inkludere mer informasjon om anbefalt belastning og hvordan et element skal justeres fysisk – i dag er det ikke mange stereobutikker hvor betjeningen kan dette og gjør det med den nødvendige omhu, så det er like greitt kunden selv får litt hjelp.

BRUK/LYTTING

Jeg monterte MC20 Supreme i Well Tempered arm med Isoda ledninger. Anlegget ellers var Sota Sapphire spiller, ARC SP-14 forforsterker, Elcomp 75 og Acurus slutt-trinn og Snell E3 høyttalere på Snell eller Origin Live Stativer. Interconnecter fra VdH og høyttaler-kabler fra Audionote.

Motstander er loddet inn i tonearmens koblings-boks og belastningen er ca. 30 Ohm.

Rockedyra hører rockemusikk. Så også denne gangen, innledende runder var med rockemusikk: Van Morrison, James Taylor's «Flag» (hør på backingen!), Tin Machine II, Phranc. Men også andre ting var i gang: solo-fiolin fra Perlman på EMI, RCA og Decca operaer (Jussi!) og Miserables.

Det første man legger merke til med dette elementet er perspektivet som etter min mening er usedvanlig klart, presist, stabilt og informativt (ja, det bidrar virkelig til forståelsen av musikken). Det begynner i diskanten – bare hør en cymbal plassert – og fortsetter helt til bunns.

Det andre jeg la spesielt merke til var at den karikerte MC-lyden – stor i bunn, voldsomt artikulert i midten og med løft i toppen – er helt helt temmet. Jeg opplevet frekvensgang og dynamikk-evner som svært jevne over hele frekvensområdet.[1]

Og de forskjellige genrer ble like godt, men ikke likt behandlet. Og plate etter plate ble lagt på og nydt. For det var hva MC-20Supreme oppfordret til: Spill meg! Og det er en oppfordring jeg gjerne følger.

Sier jeg så at det ikke er noe vits i å kjøpe dyrere elementer?

Nei, det sier jeg ikke: mange elementer gir enda større innsikt i komponistens intensjoner og forteller deg mye mer om musikerne og fremføring. Spesielt finnes det elementer som tydeligere nyanserer mellom forskjellige akustikker, opptak og «stemninger». Men jeg sier også med dette elementet har du nådd et nivå hvor du fort finner at innsatsen må dobles for et «gjennombrudd».

SLEKTNINGER/ KONKURRENTER

Jeg har også fått låne en MC-10 Supreme (det er 3 Supremesstemmer det, dere Tamla-ister?). Fysisk har den mye til felles med 20'en, men et uryddig privatliv og andre forstyrrende faktorer gjør at den foreløpig er for lite tilspilt til å kommenteres. Jeg vil derfor komme tilbake med en kommentar i et kommende brev – ja, for brevene kommer tilbake. Jeg håper også at Peter kan kommentere hva det i praksis betyr å øke innsatsen til en '30.

Når det gjelder konkurransen må jeg innrømme at noen av mine

relevante lyttinger etterhvert er litt gamle. Ved siste kontakt med Audio Techica elementer i samme prisklasse var konklusjonen lignende – du må virkelig opp i pris for å gjøre det mye bedre. Hvis jeg skulle male med bred pensel og stole helt på hukommelsen ville jeg si at en AT på dette prisnivået er noe mindre «frisk» men synes å ha noe rettere frekvens-gang og gir derfor et mer «nøytralt» helthetsinntrykk(1). Men jeg vil ikke skille vær og vind uten oppfriskede lytte-inntrykk.

KONKLUSJON

Det er bare en rasjonell grunn til at analog-lydgjengivelse dør ut: plateselskapene gir f... Men når man kan kjøpe en Rega, Thorens, Well Tempered, Sota eller Oracle (bare for å nevne noen), sette på et element så godt som dette, kjøpe seg en platevasker og en skikkelig haug nye (pent brukte) plater for en skapelig sum – og i tillegg kanskje har en platesamling å starte fra... For de lytterne som er opptatt av musikkglede pr. krone synes ikke plateselskapenes beslutning spesielt rasjonell.

Leverandør: Ortofon

---

1) Ja, nå er det noen der ute som sier: Ja, først sier han at frekvensgangen er jevn, og så sier han at noe annet er jevnere – hva er jevnere enn jevnt? Og de har lest nøye, men de har ikke husket tilbake til sin egen lytting. For noe kan være det, men det er ikke derved lagt vekt på...

Flot, flot lyd fra amerikans

Af Peter Rahbek

Harman Kardon (HK) er et velbeskrevet blad i hifi-kulturen. For erfarne entusiaster står de store Citation-effektforstærkere med deres brede, V-formede lysdiode wattmeter som nogle af datidens bedste «slaver» – de nød da også god udbredelse i professionelle sammenhænge i studier og i PA-installationer.

Siden kom mere «ordinære», consumer-orienterede hifi-produkter til. Til lavere priser. De blev udviklet i USA, men ikke sjældent produceret i Østen.

Især HK's integrerede forstærkere og CD-spillere høster høj anseelse for deres såkaldt diskrete elektronik-kredsløb, hvor man ofte lader kredsløb med separate transistorer, modstande og kondensatorer erstatte de billigere IC-baserede kredsløb, som konkurrenterne benytter.

Harman Kardon's CD-teknik dybest set ikke særlig original. Harman køber deres løbeværk samt betjenings- og konverter-IC'er hos store underleverandører, bl. a. Matsushita (Technics/Panasonic) og Sony, der er specialister i den slags OEM-leverancer.

Heromkring udvikler Harman Kardon så egne audiokredsløb og strømforsyninger – og det gør de med god kompetence.

Generelt er HK's produkter af god teknisk og komponentmæssig kvalitet. Og ikke sjældent er lyden lidt bedre end tilsvarende prissatte konkurrenter. Her har den konservative tekniske approach og diskret-elektronikken givet del i æren.

HK's CD-spillere HD-7600 og mkII versionen af samme er solgt i store antal overalt og var både vellydende og godt fungerende som brugsmaskiner. Dengang brugte HK de såkaldte MASH-konverter-IC'er fra Technics, der gav en fint nuanceret og ganske detaljeret diskant.

Men i den seneste topmodel er HK gået over til en speciel kobling af fire angiveligt udvalgte Burr-Brown PCM-61 18-bits (altså multi-bits) konvertere i en kobling, der så at sige udglatter de lydforvrængende og støjende trin mellem hver enkel digital-sample.

Teknikken har fået et «dyrt navn» – den hedder Real Time Smoothing – og giver angiveligt lav digitalstøj. Men først og fremmest er teknikken indført for at få CD-spillerens lydsignal til at ligne helt analoge lydsignaler uden at bruge af lydforvrængende filtre.

OK, den forklaring godtager vi. Men hvorfor bruge alle disse ord på at beskrive teknikker, som dybest set er identiske eller meget sammenlignelige med, hvad andre CD-producenter bruger.

Om man bruger en eller flere konvertere i parallel, og om de er tids- eller sample-forskudt i forhold til hinanden er en diskussion nærmest analog med problematikken «hvad er bedst: forstærkere med en eller flere transistorer i parallel?» Der er fordele og ulemper ved begge koblinger, ligesom der er fordele og ulemper ved både multi-bit og single-bit teknikken: Multi-bit'ere kræver flere justeringer og kan i højere grad drifte termisk end single-bit'ere, der til gengæld støjer mere og stiller større krav til bl. a. print-layout på grund af den højere arbejdshastighed. Men, men, men, det er jo lyden det handler om!

I HK's dyreste model, HD7725, er der tydeligvis kræset for teknikken. Man bruger hele seks regulerede strømforsyninger, dobbeltsidede print med klar adskillelse mellem analog og digital elektronik og iøvrigt udemærkede komponenter. Men prisen Har-man fornuftigvis holdt i ave ved at forlægge produktionen til Malaysia, hvor lønnen er lav.

Hverken hvad angår betjening eller design byder Harman Kardons seneste top-CD byder på nytænkning. Udefra synes den skrabet med sine grå plastflader, men vi kan egentlig godt lide maskinen sådan – blandt andet fordi den er let at rengøre med en fugtig klud.

Til gengæld måtte spor-søgning og 'spoling' funktionerne gerne virke lidt hurtigere.

En Harman Kardon HD7725 køber man først og fremmest for sin spillemåde, der er amerikansk i bedste forstand: Stor og saftig – omtrent som en 24 oz sirloin steak på Palmers Steak House i Chicago! (Kan varmt anbefales...)

HARMAN KARDON HD7725

HD7725 hører ikke til de hurtigste og mest diskant-præcise CD'ere jeg har hørt. Dens force ligger i en kropslig, varm og slagkraftig gengivelse hele vejen fra 30-40 Hz op til 10.000 Hz.

HD7725 er aldrig klinisk tør og monitor-agtig i sin præsentation. Snarere «musikalsk», charmerende og menneskelig. Af kød og blod så at sige. Den fortolker musikken i stedet for blot at reproducere den.

Lyden adskiller sig radikalt i retningen af det bedre fra Harman Kardons hidtidige MASH-baserede modeller, der var lyse og slanke i klangen.

Bassen har en dejlig vægt og god dynamik. Men den er på den anden side ikke helt så dyb og fri i det dybeste basområde

k multi-bit CD

Harman Kardon HD7725 er ingen hylde-imponator. Men dens diskret-funktionelle look er harmonisk – ligesom lyden er det. Den er en rigtig god brugs-CD for voksne og erfarne lyttere, der gerne sælger subtile høj-frekvens-mikrodetaljer på klangfyldens alter.

som de rigtigt gode maskiner i prisklassen over typisk 15.000 kr.

Mellemtonen er bred og kropslig. Og diskanten ret finkornet, levende og dynamisk, men ikke nær så luftig som de nyeste generationers single-bit konvertere fra DAC og fremefter...

Stereoperspektivet er meget stabilt også i kraftige passager, der kan få lydbilledet til at vakle eller ligefrem «klappe sammen» hos andre pris-konkurrenter.

Står programmet på rock og pop i stil med Little Feat og lignende med fed bund, solidt rugbrøds-drive og Jim Keltner-trommer, så er HD7725 aldeles overbevisende.

Også på symfonisk musik og anden storslået tonekunst scorer den høje point.

På mere simple kammer-toner, akustisk trio-jazz a la Keith Jarrett's «Standards Group» og plader med fx kor og akustiske guitarer savner jeg sommetider en anelse mindre varme(!) og lidt højere transparens og monitor-agtig neutralitet.

Det er svært at sige, hvad HD7725 lægger til og trækker fra, for den er faktisk vældig god. Men dens opløsning er trods alt ikke på high end reference-niveau. Heldigvis er prisen ejheller helt så skyhøj som high end...

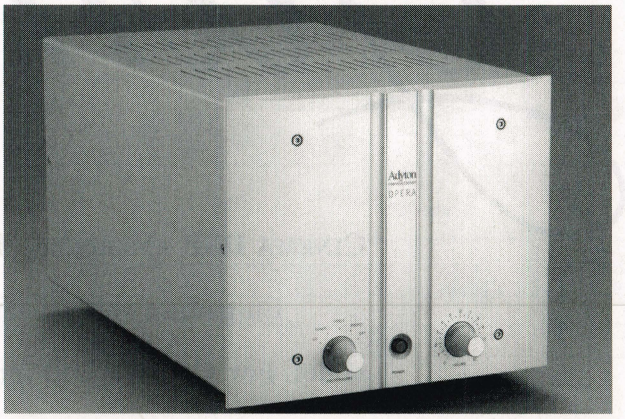
I mine ører glæder HD7725 ejeren i det lange løb med sin musikalsk engagerende spillestil. Og så kan man snildt leve foruden de sidste mikrodetaljer og det sidste gran af udstrakthed og luft i den øverste diskant. For resten gengives agilt og ganske livagtigt.

Jeg anbefaler varmt HD7725 til dem, som foretrækker bøf frem-for slanke-kiks, fyldig vin frem for kildevand og store, varme kvinder (m/k!) frem for små, stramme teenage-piger eller -drenge...

Velbekomme.

DK: Audioscan
N: Neby Hi-Fi Concept
S: ARD

Adyton



OPERA

«ÅRETS PERSONLIGE FORSTERKERHAPPENING»
Sitat Stereoplay nov -93

En integrert forsterker fra Norge som slår «knock-out» på sine konkurrenter!

Fagbladet er entydig i sin bedømming og Opera gikk seirende ut i konkurranse med bl.a. toppforsterkere som Metaxas, Lindemann, Audium og Electrocompaniet.

Vi siterer fra testen –
«...Adyton Opera erobret juryen med storm og avanserte til årets personlige forsterkerhappening»

«...bedre enn separate for- og effekt-forsterkere»
og Opera er nå fagbladets referanse (Absolute Spitzenklasse IV, Referenz)

I Oslo HIFI Center gir vi deg verdens beste tilbud på dette drømmeproduktet.

HiFi
Oslo Hi-Fi Center
Dronning Maudsgate 1 – 3 • 0250 OSLO
Tlf. 22 83 29 25 • Fax 22 83 29 25

Yamaha

CINEMA DSP - VERDENS MEST AVANSERTE LYDTEKNOLOGI.

En ganske tøff påstand, men vi mener vi har rett til å si det. For Cinema DSP er fullstendig ulik alle andre lyd-behandlingssystemer.

For det første ligger Yamahas digitale lydfelts-behandling langt fra andre "DSP"-prosessorers digitale signalbehandling. Forskjellen ligger i at Yamaha kan måle og lagre kompleks informasjon fra lydfelt i ulike musikkmiljøer, for siden å bygge det inn i skreddersydde LSI-kretser.

	Program	Innstilling	Effekt
A/V	CONCERT	Classical/Opera	Gjengir tonaliteten av stemmer og akustiske instrumenter.
	VIDEO 1	Recital	Skaper et bredt surroundfelt.
	CONCERT	Pop/Rock	Et stort lydfelt som plasserer sangen i forgrunnen.
	VIDEO 2	Pavilion	Gjør konserter mer spennende.
	TV	Mono movie	For videoprogram med monolyd.
	THEATER	Variety/Sports	For underholdningsprogram og sportssendinger i stereo.
	MOVIE	70 mm Spectacle	Skaper et meget bredt lydfelt.
	THEATER 1	70 mm Musical	Gir musikk og effekter en fantastisk dybde.
	MOVIE	70 mm Adventure	For moderne actionfilmer med avanserte effekter.
	THEATER 2	70 mm General	Formidler hele inntrykket av filmdialogen og musikken.
	DOLBY	NORMAL	For normal gjengivning av Dolby-kodet filmlyd.
	PRO LOGIC	Enhanced (35mm)	Skaper samme kinoopplevelse som filmregissøren bestrebet.
Audio	CONCERT	Hall A in Europe	München. En stor solfjærformet sal med 2500 plasser.
DSP	HALL 1	Hall B in Europe	Frankfurt. En stor rektangulær sal med 2400 plasser.
	CONCERT	Hall C in Europe	Wien. Rektangulær sal med 1700 plasser.
	HALL 2	Hall D in USA	Boston. Rektangulær sal med 2600 plasser.
	CONCERT	Hall E in Europe	Amsterdam. En stor klassisk konsertsal med 2200 plasser.
	HALL 3	Live Concert	En rund konsertsal.
	CHURCH	Tokyo	Måtelige etterklanger.
		Freiburg	Meget lange etterklanger.
	ROCK	The Roxy Theatre	Los Angeles. For livlig, dynamisk rock.
	CONCERT	Warehouse Loft	Simulerer en sal med betongvegger.
	JAZZ CLUB	Village Gate	En jazzklubb i New York.
		Cellar Club	En liten, hjemmekoselig klubb med lav takhøyde.

Yamahas DSP-komponenter tilbyr deg et stort utvalg av DSP-nivåer for HiFi-bruk. Alle nivåer er helt egne lydfelt som er laget ved hjelp av finkalibrede data for virkelige musikkmiljøer. I det samme øyeblikk som musikken begynner, hører du rommet "forandre" størrelse og form. DSP-systemet gjenskaper den naturtro klangen og akustikken i det lokalet du har valgt. Effekten er forbløffende og dramatisk.
Som vi sa: "hørbar virkelighet".

Modul as 22 71 31 41

Hi-Fi

En annen stor forskjell er at Yamaha har utviklet Cinema DSP i samarbeide med film-bransjens lydteknikere for å skape det ideale lydfelt for hver filmtype.

Og for det tredje har Yamaha bygget den mest avanserte multi-lydbehandling som finnes. Systemets funksjon styres direkte av Dolby Pro Logic-signalene - lydfelt skapes kun der filmens lydtekniker sa de skulle finnes. Resultatet er den mest naturlige lydopplevelse som noensinne er laget for hjemmebruk.

HI-FI DSP - VELG IKKE BARE HVA DU VIL HØRE, MEN OGSÅ HVOR DU VIL HØRE DET !!

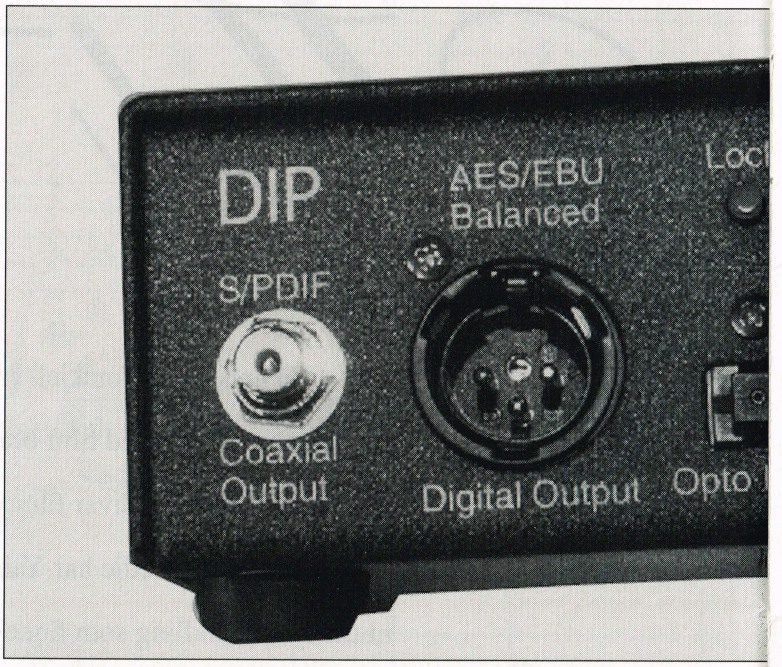
YAMAHA

YAMAHA markedsføres i Norge av Nokia Consumer Electronics A/S
Solheimveien 28 B, 1473 SKÅRER. Tlf.: 67 97 09 30

San Francisco

Av Petter Dale jr.

Jeg sitter i skrivende stund og koser meg med nyeste album til Chris Isaak og hans hyllest til hjembyen. Et annet Frisco-barn er firmaet Monarchy Audio, som har spesialisert seg på produksjon av digitale produkter. I California kryr det av små high-tech produsenter som har funnet sin nisje i sporet av CD-mediets vekst.



Monarchy Audio har et interessant program med bl.a. en passiv forforsterker med buffer, D/A-konverter og CD/Laserdisk-avspillere.

D/A-konverteren M-22A har høstet internasjonal suksess, og regnes blant markedets beste kjøp i titusenkronersklassen.

Norsk importør er firmaet Audiofreaks i Bergen, med Peter Djordjevic ved roret, og representerer bl.a. Conrad-Johnson, Muse Electronics, Kuzma, Genesis Technologies og Roomtune. Peter Djordjevic var forøvrig med på å etablere det renommerte importfirma Audiofreaks i England, og de har i dag ett løpende samarbeide.

DIGITAL INTERFACE PROCESSOR (DIP)

DIP jobber utelukkende i det digitale domene mellom ett drivverk (alternativt DAT digital-utgang) og D/A-konverteren. DIP er tilsynelatende en uskyldig liten svart boks, men tilbyr i realiteten en rekke funksjoner:

Inngang for 75Ω coax og optisk Toslink og utgang for 75Ω coax og 110Ω balansert AES/EBU. Sistnevnte er klart å foretrekke, både teknisk og lydmessig.

CD-mediet har gitt oss en ny type forvrenging å slåss mot; jitter. Uten å gå i detalj, er det dog viktig å vite at jitter er frekvensavhengig på samme måte som tradisjonell harmonisk forvrengning, og av minst like kompleks natur.

Monarchy Audio tar høyde for dette, og DIP har et særskilt kretsløp som utfører «Re-clocking» av inngangssignalet og demper høyfrekvent jitter.

En trafo skjermer dessuten mot lavfrekvent støy fra nettet og drivverket, som ellers kan forårsake hørbar jitter-forvrengning ved lavere frekvenser.

Det inngående signalet blir til slutt forsterket opp, noe som bidrar til mindre tap og støy under overføringen til D/A-konverteren.

En inspeksjon innvendig avslører komponenter av høy klasse, og som vi kjenner igjen fra andre kostbare D/A-konvertere.

DIP er allsidig og kan nyttes i flere forskjellige oppsett. Lyttetesten gav størst gevinst med drivverk som kun har optisk Toslink utgang. For de heldige eiere av en D/A-konverter med AES/ESU-inngang, er det ytterligere forbedringer å hente. Dersom både drivverk og D/A-konverteren av av høy kvalitet, og har kort coax-forbindelse, er forskjellen derimot marginal.

DIGITAL REFERENCE DR-1

Dette er Monarchy Audio's ultimative 75Ω coax-kabel, oppbygget med sølvbelagt leder og skjerm, dobbel Teflon-isolasjon og kostbare selvstrammende phonokontakter.

DR-1 er alternativet for de som i utgangspunktet har drivverk og konverter av høy klasse, og hvor DIP ikke lengre gir lydforbedring.

Testeksemplaret var 0,5 meter og litt besværlig å installere p.g.a. sin stive konstruksjon. Jeg koplet den opp mellom mitt TEAC P-700 drivverk og Dynamic Precision DPDAC-800 D/A-konverter, hvor den ble vurdert mot min egen referanse, Mod Squad Wonderlink (1 meter).

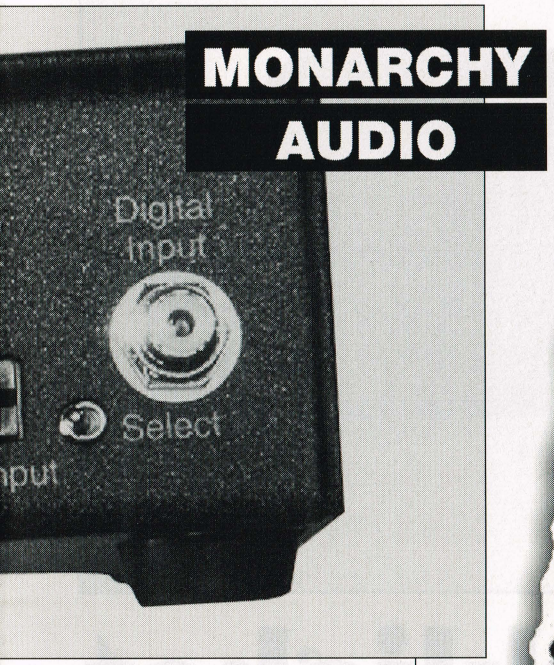
Etter kun kort tid viste DR-1 seg overlegen, og lyden ble forbedret på den samme måte som DIP i varierende grad hadde prestert. (Jeg antar at dette fellestrekket ikke er tilfeldig, og at lydforbedringen generelt skyldes redusert høyfrekvent jitter/refleksjoner i kabelen under overførselen).

Lydbildet blir mer presist, og gjengis punktlig i perspektivet. Man fornemmer tydeligere akustikken rundt instrumenter og vokaler.

Det er nesten som å kople over til riktig fase i et anlegg, og det er lettest å høre forskjellen med transient musikk.

Jeg har forøvrig opplevd at enkelte har foretrukket en tradisjonell audio-kabel mellom drivverk og D/A-konverter, p.g.a. den «behagelige» lyden. Men faktum er dessverre at lyden da også blir ufokusert og flat.

days...



Det er tilsvarende vanskelig å skille mellom to digital-kabler som er nesten like gode: Er den ene litt for «hard», eller er den andre litt for «diffus»? Det er ikke alltid like lett å være skråsikker.

KONKLUSJON

Teknikken i DIP gjør det som mange drivverk og konvertere *skulle* ha gjort, og gir en lydmessig gevinst i mange konstellasjoner. I tillegg til prisen på DIP må man kalkulere kostnaden av en ekstra coax-kabel. Vi anbefaler leserne å avlytte DIP i sitt eget anlegg, og vurdere denne kostnaden opp mot f.eks. innbytte av drivverk.

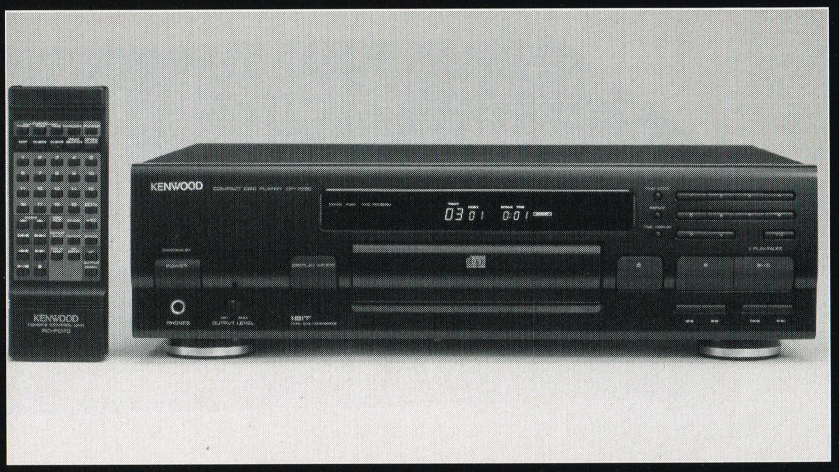
DR-1 anbefales betingelsesløst som den beste 75Ω coax-kabel vi har lyttet til.

Produktene og den ledsagende litteratur vitner om et firma med en saklig og nøktern filosofi. Dette stevnemøtet med Monarchy Audio har gitt mersmak, og jeg pønsker allerede på hvordan jeg skal få overtalt Djordjevic til å låne ut et drivverk for testing.

Import og distribusjon:
AUDIOFREAKS, Bergen,
tlf. 55 90 17 30.
Pris: Nkr. 2.250,-
DR-1 – 0.5 m, kr. 2.000,-
1.0 m, kr. 2.500,-

MINITEST

Sommetider overraskes man...



Kenwood er mere seriøs end dens anonyme front antyder. Trods utallige knapper og betjenings-gimmicks er teknikken og lyden absolut førsteklasses til prisen. Forklaringen på den gode lyd skal tildels hentes i Philips' DAC7 chipsæt, som her kobles med original Kenwood-teknik med gode komponenter.

Af Peter Rahbek

I Danmark er priserne på hifi sommetider meget forskellige fra hifi-priserne i udlandet. Derfor overraskes man ind i mellem positivt over forholdet mellem pris og kvalitet.

Jeg ved ikke, hvad Kenwood DP-7050 koster i Norge, men i Danmark koster den under 4000 kr og det gør Kenwood'en til et attraktivt køb.

Kenwood DP-7050

Maskinen er japaner på godt og ondt: Her er et væld af knapper der vender den forkerte vej – altså nedad, så maskinen lettest betjenes nedefra! Finish er flot med skuret, sort-eloxeret alu-front og et klart display. Men pladeskuffen er laaangsom... (zzzzZZzzZ!)

Indeni er den også typisk japansk. Mekanikken er solid og giver indtryk af kvalitet. Her bruges 1% modstande, gode kondensatorer og mange af de såkaldt diskrete komponenter i audio-kredsløbene i stedet for IC'er, der ofte lyder dårligere. Alt dette lover godt for både lyden og langtids-stabiliteten.

Men uuups! Hvad ser man? Et DAC7 (TDA1547 / SAA7350) chipsæt fra Philips til digital-til-analog-konverteringen – det havde vi ligegodt ikke forventet af denne relativt prisbillige og ret high tech'ede japser!

DAC7 kan implementeres på mange måder – fx kan sampling-frekvensen vælges efter behov til 256 eller 384 gange de 44,1 kHz samplingfrekvens, og output'et fra TDA1547 kan kobles single-ended og balanceret efter behov.

I DP-7050 er der ingen specielle tekniske «highlights». Kenwood bruger formodentlig DAC7 fordi det er et vellydende og veldokumenteret kredsløb, der kan indkøbes til billige penge og som næsten altid fungerer stabilt. Herligt at se, at vi europæere også kan eksportere chips til Østen!

Stabilitet ses her af Kenwood-CD'ens målemæssige performance som er mildt sagt solid til prisen – med god dynamisk linearitet og lav forvrængning!

Lyden er meget fin – ja faktisk ekstraordinært god til den lave danske pris. Spillestilen er nemlig ganske dynamisk og Kenwood involverer dig både mere og dybere musikalsk end mange af prisklassens alternativer i DK. Især fordi der ikke er ret meget «gjalden» eller elektronik-bilyd.

Læg dertil, at Kenwood er pænt præcis i anslagene og letflydende og ganske fri i diskanten, så fx percussion og stålstrengs-guitarer klinger ud i anslagene.

Storslået musik håndteres med en ret præcis gengivelse af akustikken – kun savner jeg en smule tyngde i de største udladninger. Til tider er det også som om DP-7050 «snubler over fødderne», når trykbølger fra stortrommer overdøver orkestret.

Bassens vægt og timing er ikke ophidsende, men Kenwood har godt med albuerum mellem de udøvende i lydsceneriet og formidler atmosfære, som bringer dig et pænt stykke af vejen mod koncertsals-realismen.

Altså ingen epokegørende CD-spiller, men en gedigen, velkonstrueret japser-vare, der tilmed har sjove betjeningsgimmicks for den legesyge. Godt skuldret!

(I Danmark distribueres DP-7050 af Fredgaard gennem Kenwood HiFi butikkerne, tlf 33 156464.)

Leverandør: N: Scan Audio. DK: Fredegaard. S: Förenade Ljud

Dröm och verklighet

Av Olle Linder

Rotel RA-935BX kostar i Sverige 3 000 kronor. För oss som mest sysslar med tung hifi kan en så pass billig förstärkare anses vara ett vettigt budgetköp. Men sanningen är något helt annat. För de flesta representerar den här förstärkaren något ouppnåeligt! Är detta här High End för massorna?

Jag gillar i regel Rotels förstärkare; de brukar ge mycket för pengarna och saknar alla onödiga finesser som i praktiken bara ökar priset. Visst tillverkas produkterna i fjärran östern, men de har ändå en europeisk identitet – de konstrueras i England. Och Rotel tillverkar varken motorcyklar eller tankbåtar utan enbart hifi. Likheten med NAD är onekligen slående på många vis.

Rotel RA 935-BX är en spartanska förstärkare med klara audiofilambitioner. Visserligen kan man spela in en källa medan man lyssnar på en annan samt ha ett extra par högtalare anslutna. Men det är också allt.

Glöm allt vad bas och diskankontroller heter. 935:an har en enda funktion; att förstärka signalen från en CD-spelare eller liknande och skicka den vidare till högtalarna.

Den här förstärkaren har en mjuk karaktär och spelar musiken mer tillbakalutat än t ex NAD 302. Först är det lätt att tro att den inte har så bra upplösning, detaljer betonas aldrig på bekostnad av helheten. Och den har inte samma attack i basen som 302, däremot finns det mer info – det är lättare att skilja en Fenderbas från en Rickenbacker.

Musiken spelas behagligt avslappnat, och visst finns detaljerna där. Ljudbilden är förvånansvärt stor, inte minst på höjden. Förstärkaren förmår musiken att släppa från högtalaren på ett fint vis.

Men visst gpr det att förstärkaren, diskanten hårdnar först, virveltrumma och cymbaler börjar att sticka i öronen.

Kombinationen Rotel 935 och Snell Type E / III passar mycket bra. (I likhet med Ole G Stenhagen tillhör jag Snell E/III Fan Club.) Man måste spela ordentligt högt innan taket nås.

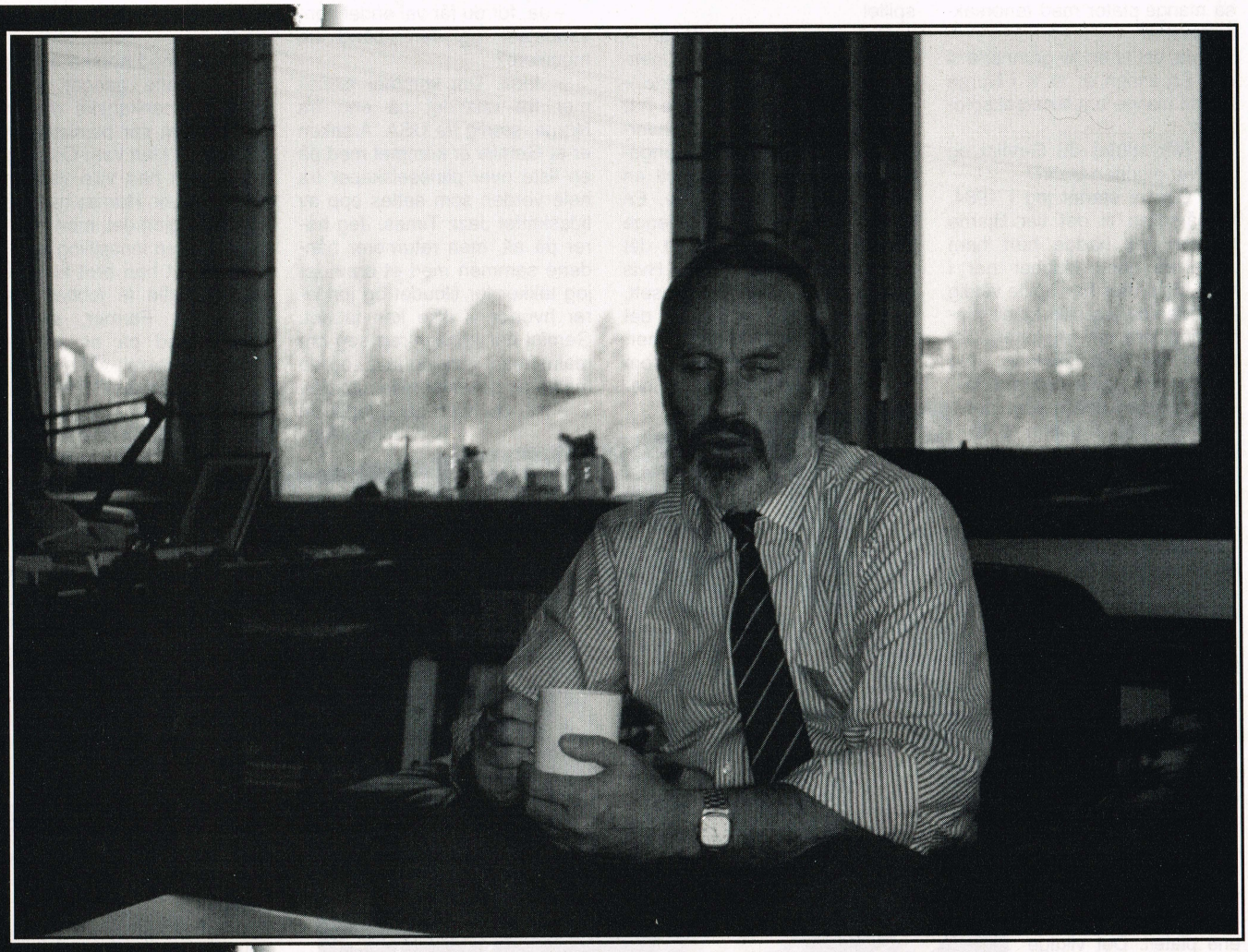
En obligatorisk runda med Apogee Stage visade att det finns faktiskt en hel del resurser under det till synes så mjuka och behagliga först intrycket, även om de är i minsta laget för denna svåra högtalare.

Jag är imponerad av den här förstärkaren. Det är först i jämförelse med t ex Rotels prestigeförstärkare som man märker att det är en förhållandevis billig förstärkare; R 935 förmår inte att lösa upp allt som sker i mellanregistret när en stor orkestertrumma ligger och dallrar i bakgrunden (Vår-offer på Sony med Esa-Pekka Salonen).

Och visst får musiken en än mer avslappnad karaktär med den stora Michi-förstärkaren. Icke desto mindre är Rotel 935 ett ess i 3000-klassen. Det här är bra! Det är synd att gemene man aldrig får höra så här pass kvalificerad hifi utan tror att det räcker långt med ett komplett paket för 3 995:-. Inklusive sladdar.

Faktum är att med en CD-spelare i passande prisklass och ett par matchande högtalare går det faktiskt att få en bra hifi-anläggning för 10-12.000 svenska devalverade kronor.

Rotel RA 935
Ingångar: 5 högnivå
Utgångar: 2 par högtalare, 2 Tape Out, Hörlurar.
Kontroller: –
Uteffekt: 2 x 40 Watt
Pris: ca. 3 000:-
Leverandør: Ortofon



Idealist med sans for god lyd

Møte med Bjørn Petersen i Gemini Records

Den første kontakten foregår pr. telefon. Vi ringer og avtaler møte. Lederen for Gemini Records er hyggelig og forekommende. Intervjuet skal finne sted på hans kontor – i firmaet Arthur Gurholt A/S, som driver med verneutstyr.

Av Kjell M. Paulssen

Lokalene er lyse og trivelige. Folk arbeider effektivt og raskt. Vel inne i sjefskontoret hos Bjørn Petersen blir jeg spurt om jeg vil ha kaffe. Vi setter oss ned, jeg ser meg rundt – to store høyttalere viser interessen for musikk, ellers er dette tydelig kontoret til en effektiv forretningsmann. Kaffen kommer og intervjuet starter.

– Du er forretningsmann på heltid og driver plateselskapet Gemini nærmest på si'. Hva slags bakgrunn har du og hvordan kom du egentlig inn i dette?

– Jeg er utdannet som maskiningeniør, men da jeg gikk på skolen, spilte jeg i guttemusikken – som det het den gang.

– Hva spilte du?

– Jeg begynte med klarinett. Da jeg var omkring 15 år, kjøpte jeg en tenorsax, fikk interesse for jazz og begynte å spille litt, bl.a. på dans. Jeg var med i et storband som ble ledet av Tore Sandnæs. Det var et godt band, som ble norgesmestre i amatørjazz i 1958 i Sentrum kino i Oslo.

– Er det derfor du har laget

så mange plater med tenorsaksofonister?

– Ja, det er én av grunnene til det. En annen er at vi i Norge har så mange bra tenorsaksofonister.

– Når startet du Gemini og hva var grunnen til det?

– Gemini startet jeg i 1984. Og årsaken til det var Bjarne Nerem. Jeg hadde hørt ham spille på noen klubber her i Oslo, og syntes han spilte veldig bra. Men da jeg ville kjøpe plater med ham, fant jeg ingen. Det kunne jeg ikke skjønne. Jeg syntes han spilte bedre enn mange amerikanere som det ikke var noe problem å få kjøpt plater med. Jeg tenkte at når ingen andre har vett nok til å gjøre noe med det, så får jeg være fornuftig jeg. Dermed ringte jeg til Bjarne, og spurte om han var interessert i å spille inn en plate. Men reaksjonen var temmelig lunken. Senere fikk jeg vite at grunnen til det, var at han hadde hørt så mange ganger tidligere at folk skulle spille inn plater med ham. Og så var det ikke blitt noe av. Etter hvert skjønte han at det var alvor, og da ble han interessert.

Fra begynnelsen av var det meningen at det skulle være bare denne ene platen. Det viktige for meg var å få dokumentert jazzmusikeren Bjarne Nerem. Til å begynne med hadde jeg ikke tenkt at det skulle være på eget platemerke heller. Jeg kontaktet EMI, som sa de godt kunne distribuere platen på sitt merke, hvis jeg produserte den. De anbefalte imidlertid at jeg ga den ut på eget merke, for da ville jeg ha styringen med det hele selv.

– Hvorfor valgte du navnet Gemini?

– Det er ikke noe spesielt som ligger bak det. Det eneste måtte være at det er en fordel at navnet begynner med G, fordi det andre selskapet jeg driver heter Gurholt, Arthur Gurholt A/S. Og Gemini, som eies av Arthur Gurholt, er bare en avdeling i morselskapet. Overskudd herfra kan vi derfor investere i Gemini og produsere musikk for.

– Hva er din rolle i forbindelse med opptakene?

– Da jeg gikk inn i studio med Bjarne, kunne jeg ingenting om plateproduksjon i det hele tatt. Når det gjaldt det rent musikalske, var forholdet enklere: Det var ikke nødvendig å fortelle Bjarne hvorledes han skulle spille!

Det viktigste i startfasen – den gang som nå – er at vi kjenner hverandre, at musikerne – og de andre – vet hvor de har meg. Jeg vet også litt om hvorledes de fungerer og ikke fungerer i studio. Det er absolutt en fordel at jeg har spilt selv. En annen viktig oppgave er å legge forholdene til rette, slik at det ikke blir problemer i studio. Hvis det skal være et trommesett, sørge for at det er der, at det ikke kommer først etter to timer, for eksempel. Og småting, som at det er kaffe ogmineralvann og slikt. Det skal ikke så veldig mye til før musikerne føler seg hjemme.

Bjarne Nerem's «This is always» var Bjørn Petersen sin første CD-innspilling.

– Musikerne er også ditt ansvar. Er det du alene som velger hovedmusikeren?

– Ja.

– Ut fra hva da?

– Ut fra ren egoisme. Jeg jobber jo gratis med dette her. Jeg har aldri tatt ut noen ting i lønn. Og i tillegg har vi spandert endel penger. Siden jeg startet Gemini har utgiftene totalt vært over 600 000 kroner høyere enn inntektene, og differansen må jo jeg dekke. Og da synes jeg at den musikken som spilles inn, får være musikk som jeg liker selv. Såpass egoistisk synes jeg at jeg må være. Det har vært musikere som har kommet med popmusikk som jeg nok kunne tjent penger på. Særlig en kunne jeg tjent ganske bra med penger på. Men jeg sa nei, jeg liker ikke musikken.

– Ja, for du får vel endel henvendelser og demo-bånd fra musikere?

– Jada. Det kommer faktisk mer fra utlandet nå enn fra Norge, særlig fra USA. Årsaken er at Gemini er kommet med på en liste over plateselskaper fra hele verden som settes opp av tidsskriftet Jazz Times. Jeg hører på alt, men returnerer båndene sammen med et brev der jeg takker for tilbudet og forklarer hvorfor vi ikke kan ta det. Gemini har konsentrert seg om mainstream-jazz og jazz, og de meste av det vi får faller utenfor.

– Har du noen gang laget en innspilling på grunnlag av en slik henvendelse?

– Nei. Dessuten skal det jo i utgangspunktet være norske musikere med i bildet også. Det er noe av vitsen med Gemini. Jeg har utgitt bare én innspilling med utelukkende amerikanere. Den ble gjort her i Norge, og jeg produsert den. Ellers er det alltid nordmenn til stede. Det kan være utlendinger med – ikke nødvendigvis bare amerikanere; på noen har det for eksempel vært med svensker.

Når det gjelder hvilke musikere som ellers skal være med, har jeg pleid å spørre musikerne som er utgangspunktet for platen, om de har noen ønsker. Og det har de som oftest. Det hender også at jeg har foreslått musikere.

– Har du noengang hatt problemer med musikere som har hatt kontrakt med andre selskaper?

– Ikke med norske musikere, men enkelte ganger når det gjelder amerikanske musikere. En av dem var pianisten Dave McKenna. Han var i Oslo og jeg spurte om han ville være med på et opptak. Han sa han gjerne skulle ha gjort det, men hvis han deltok på en innspilling her, ville det bety at han brøt kontrakten og ikke ville få jobber igjen i USA. Art Farmer, som jeg hadde med på en innspilling (Magni Wentzel: «My wonderful one», Gemini GMCD 57), hadde en kontrakt hvor det sto at navnet hans ikke måtte fremheves på noen måte. Han kunne være med hvis han sto nevnt på lik linje med de andre musikerne. De norske har stort sett ikke kontrakter med noen. Og det har ikke jeg med noen av dem heller. Jeg ønsker ikke å stoppe noen hvis de har mulighet til å spille inn med andre. Det er ikke butikk i noe fall dette her. Det dreier seg ikke om penger. Grunnen til at jeg gjør det jeg gjør, er at jeg liker musikken og gjerne vil at andre skal få høre den.

– Når det gjelder opplegget ellers, gir du musikerne frie hender, eller har du visse synspunkter på hva de skal spille og hvordan?

– Når det gjelder å velge hva som skal spilles inn, så kan det variere. Noen av musikerne har veldig klare ønsker, de vet hva de vil gjøre. Men Bjarne, for eksempel, han hadde problemer med dette her. Derfor satte jeg opp en liste over hva jeg trodde han ville like å spille, og gikk så igjennom den med ham. Men enten var melodien utspilt – han hadde spilt den for mye, eller så likte han den ikke. På den første platen med ham er «Stardust» med, den var det jeg som foreslo.

– Er du produsent på alle platene?

– Ja. Bortsett fra noen hvor det har kommet ferdige bånd, men det er ikke mange.

– Som produsent, har du da med mikrofonplassering, lyden og slikt å gjøre?

– Ja. Lyd betyr veldig mye. Du skriver jo for et tidsskrift som er interessert i lyd og vet vel det. Da jeg startet Gemini, sa jeg at det musikalske, det kan vi ikke gjøre noe med. Når det gjelder det lydmessige, derimot, så er det ting vi kan gjøre. Og derfor har jeg på stort sett alle produksjonene brukt Rainbow Studio og Jan Erik Kongshaug. Studioet anser jeg for å være ikke bare det beste i Norge, men et av de beste i verden. Og det er ikke mange som er dyktigere

enn Jan Erik Kongshaug. Han blir for eksempel brukt av amerikanere, som henter ham over til USA for at han skal overvåke lyden. Av samme grunn har han vært i Sør-Amerika og i Tyskland. Han er dessuten musiker. Han har bakgrunn, han liker jazz, han skjønner musikken.

Når det gjelder lyden og lydbildet, har jeg selv en klar oppfatning om hvorledes dette bør være. Merkelig nok har endel musikere ikke noen klare formeninger om dette med lyd. De er ikke så veldig opptatt av det. Noen er det, men ikke alle. Jeg har en klar formening om lydbildet. Det første jeg gjorde da jeg hadde tatt kontakt med Jan Erik, var å gi ham et bånd der jeg hadde spilt over endel produksjoner som jeg syntes hadde et riktig lydbilde. Så sa jeg til ham: «Hør på dette, så skjønner du hva jeg vil ha.» Jan Erik har jobbet mye for ECM, som bruker ganske mye etterklang. Det vil ikke jeg ha. Det skal være varmt og nært. Noe etterklang må det være, det må ikke være helt tørt, men det skal heller ikke være slik at det blir kaldt. For dette er ikke kald musikk.

– Det er tydelig du legger stor vekt på lyd?

– Musikk er jo lyd. Det finnes musikere som jeg ikke har likt, fordi jeg ikke likte tonen i instrumentet deres. Og da hjelper det ikke for meg om de spiller de riktige notene. Jeg har alltid sagt at det er forferdelig viktig med riktig lyd på opptakene mine. Og riktig lyd, det kommer an på musikken. Det finnes ikke noen standard du kan kjøre med. Man kan ikke ha det samme lydbildet på moderne jazz som på mainstream.

– Når du er ferdig, er det da du som bestemmer hvordan platen skal være bygget opp?

– Det kommer igjen litt an på musikerne. Jeg har lagt opp dette slik at musikerne, hvis de ønsker det, skal få være med på hele prosessen. Og de fleste av dem er interessert i det. Når vi er i studio, blir det som regel tatt flere opptak – eller takes – av enkelte melodier. Men normalt blir det ikke så veldig mange takes i alt. Ofte viser det seg at det første taket gjerne er det beste, det friskeste. Det jeg er ute etter, er ikke det 100 prosent perfekte. Men det skal være nerve i det, og det skal være musikere som satser i soloene sine. Ikke bare spiller safe, som det heter, at de spiller noe de har lært, som de er sikre på at de kan. Og da kan det noen ganger hende at de ikke kommer helt jamsides ned. Men hvis resten er bra og stemningen er bra, så aksepterer vi litt småfeil.

Når det gjelder jazz, er det lite som er skrevet ned. Du er ikke garantert på forhånd at det blir bra. Du kan ikke sitte å øve på dette her i månedsvis. Hvis vi gjorde det, ville det kanskje bli perfekt, uten feil noe sted, men det ville sannsynligvis bli meget kjedelig.

Når vi så har valgt hvilket take som skal brukes, skal lyden bestemmes. For lyden slik den foreligger nå, er bare en råmix. Og det er ganske mye som kan gjøres i mixen. Jeg har imidlertid jobbet så mye med Jan Erik at han vet hva jeg vil ha. Så råmixen vår er nesten slik det skal være klangmessig når det er ferdig. Under råmixingen vil jeg også gjerne ha med musikerne. Men ikke alle er enige i dette. Det var en gang en som sa: «Er du gæern som tar med alle musikerne? Da får du aldri gjort noen ting. Da blir det bare kaos.» Men det har aldri vært noe problem å ha med musikere, snarere tvertimot. Noen av dem synes det er interessant å få være med, og det er jo naturlig, for det er deres musikk. Jeg ville følt det samme selv. Hvis jeg hadde laget noe, ville jeg gjerne være med på hele prosessen og ikke bare få det ferdig produktet opp i hendene. Men noen musikere sier til meg: «Det der vet du best, så det ordner du.»

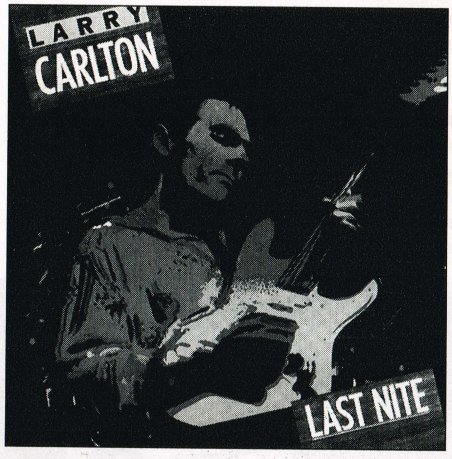
Men lyden er ikke bare selve klangbildet, det er også balansen mellom de forskjellige instrumentene, og hvor de skal ligge i lydbildet. Da stereoen kom, var det ofte ekstremt, med trompeten bare i høyre kanal og ingenting i den venstre. Jeg har hørt plater hvor de har spredt trommeslageren over det hele, slik at han har high-hat'en sin i den ene og cymbalen i den andre høyttaleren. Hvis noen da har relativt stor avstand mellom høyttalerne sine, blir det ganske galt. På produksjonene til Gemini har vi aldri gjort noe sånt ekstremt. Vi har sagt at det skal høres ut slik som når du hører det live. Og da plasserer du ikke en musiker i det ene hjørnet og en annen i det andre, de står sammen. Men vi har spredt dem litt. Vi prøver også å forme

lyden slik at det blir litt dybde bakover, så ikke alle instrumentene står i samme planet. Trommene skal være litt bak, og bassen skal ikke stå på den siden hvor pianoet er dypt, den skal stå på diskantsiden, for å skille best mulig. Popmusikk lages på en helt annen måte. Her kan man ta 30 takes og så klippe sammen fra 15 av dem og lage nytt. Og ingen kan høre at musikken kommer fra forskjellige takes. De jobber på en annen måte, rytmen er mer metronomaktig og de får såkalte clicktrack i head-set'ene sine. På en popproduksjon kan det godt være at trommeslageren kommer først. Når han har spilt, legger de på de andre stemmene – alle musikerne er ikke nødvendigvis der samtidig. Vi gjør aldri sånn – ikke engang med strykerne på Bjarnes første plate, enda folk som hadde greie på det, sa at

det var mer praktisk. Det kostet mer hvis du skal ha alt på én gang, det er mye enklere å legge på etterhvert. Men jeg sa: «Nei, det skal ikke være sånn.» Med jazz er det slik at hvis én spiller bra, så smitter det over på de andre, og musikerne reagerer på hverandre. Og hvis du spiller inn én og én, får du ikke muligheten til dette. Det har vært gjort, men vi driver ikke og klipper sammen fra forskjellige takes. Vi har imidlertid reparert hvis det er en som treffer en gal tone. Men vi legger ikke på nye kor eller nye soloer. Det er ærlig musikk dette her.

Bjarne Nerem – grunnen til at Gemini Records ble startet, hevder Bjørn Petersen

Artikkelen fortsetter i neste nr.



Larry Carlton
«Last Nite»
(MCAD-5866)

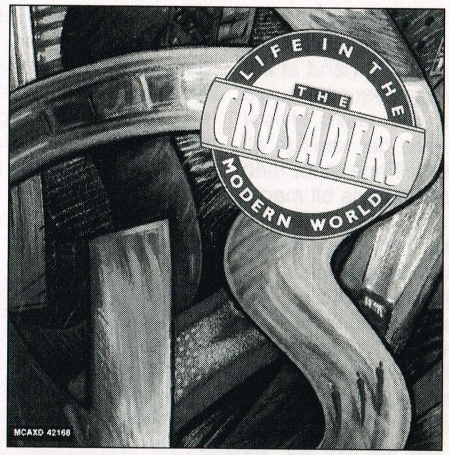
Åstedet er «The Baked Potato», en liten intim klubb der garvete L.A. musikere slipper seg løs med jevne mellomrom. Det er sjelden disse sammenkomstene blir dokumentert for ettertiden, desto bedre når resultatet blir så vellykket som ved dette konsertopptaket fra en februarkveld i -86. Musikere som ellers holder seg innenfor mer eller mindre strenge rammer på studioproduksjoner, får anledning til å spille ut det de føler etter hjertens lyst.

Repertoaret består av, i tillegg til orginalstoff fra Carlton selv, To Miles Davis klassikere, «So What» og «All Blues». Og især ved de sistnevnte spor merker vi vitalitet og sobert samspill musikerne imellom. Foruten Carlton selv viser Terry Trotter ved el-pianoet fin oppbygning og frekk virtuositet i beboptonalitet gjennom soli. Abraham Laboriel (bass) og John Robinson (trommer) følger lyttende på med dynamiske innspill i kreativ tilstedeværelse. For oss noe uforståelig er det lagt på blås i studio i ettertid. Den er dyktig arrangert av Jerry Hey, og foruten han selv på trompet består seksjonen av Gary Grant (trompet) og Mark Russo (saksofon). Men kan betraktes som en ekstra prikk over i'en.

Lydbildet føles nært og ekte med naturlig ambiens. God homogenitet og balanse musikerne imellom gjør at vi anbefaler «Last Nite» på det varmeste.

Øivind Lunde

Innspillingsteknikk:	Ikke oppgitt
Innspillingsår:	1986
Info:	O.K.
Anmeldt på:	CD
Spilletid:	44 min.



The Crusaders
«Life in the modern world»
(MCAXD 42168)

Igjen har de gamle ringrevene samlet seg i studio. Denne gang uten trommeslager Stix Hooper, som i en årrekke var en del av trioen, sammen med Wilton Felder (saksofon) og Joe Sample (tangenter). Men Crusaders har alltid rikelig med gjester på sine plater, så denne gang er det sessionmusikeren John Robinson fra L.A. som holder takten. Crusaders fremfører utpreget urban musikk, og noen vil i den forbindelse muligens erindre «Streetlife» fra 1979 der Randy Crawford sang tittellåten. En legendarisk innspilling!

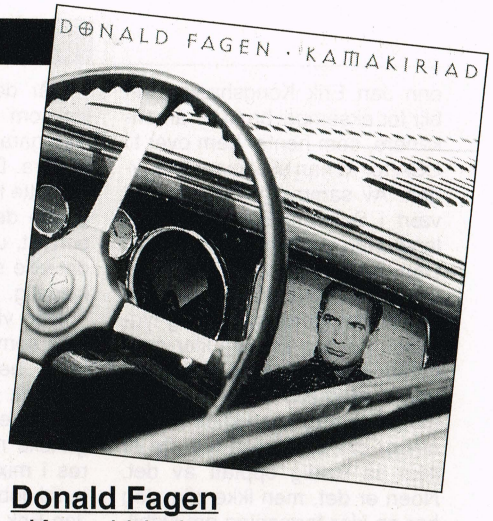
Konseptet er dog det samme som før, lettfordøyelig fusjonsmusikk der saksofon som melodiinstrument står i sentrum, krydret med elegante pianosoli av Joe Sample. Vi merker oss et mer syntetisk lydbilde enn før, der gitaren ligger mer i bakgrunnen som en lydeffekt. Det i motsetning til tidligere utgivelser, der medvirkende gjestegitarister, bl. a. Larry Carlton og Barry Finnerty spilte en mer markant og fremtredende rolle i lydbildet. På vokalsiden har de denne gang invitert Ivan Lins, som bidrar med 2 egne låter, og Lamont Dozier som synger på ett av platens spor. Sistnevnte skal vi forbigå i stillhet, mens Ivan Lins derimot er med å løfte denne platen opp noen hakk med 2 smekre latin-inspirerte kutt.

Stewart Levine som produsent gjør en hederlig jobb, men skulle muligens vært mer sparsom når det gjelder klanglegging av de forskjellige intrumentene. Lydbildet skjemmes derfor av noe grums og distanse.

Vi bys en fin blanding av oppegående friske låter og rolige ballader, og med unntak av ovennevnte pluss en eller to intetsigende instrumentallåter, gir vi «Life in the modern world» ståkarakter.

Øivind Lunde

Innspillingsteknikk:	Digital
Innspillingsår:	1988
Info:	Sparsom
Anmeldt på:	CD
Spilletid:	49 min.



Donald Fagen
«Kamakiriad»
(Reprise 9362-45230-2)

11 år er gått siden Donald Fagen sist med «Nightfly» fra 1982 begeistret ved sin sofistikerte eleganse. Den gang lot han teksttematiske og også delvis musikalske tilbakeblikk til 50- og 60-tallet stå som en ledetråd, iblandet sitt særegne og lett gjenkjennelige tonespråk.

Med «Kamakiriad» blir vi imidlertid bedt om å ta plass noen år frem i tid. Det er i alle fall det tekstmessige utgangspunkt.

Åpningssporet «Trans-island skyway» slår an tonen. Først en kort introduksjon, der snertne riff- og rytmefigurer fra henholdsvis gitar/synth og trommer legger et underlag som det knusktørre Fender Rhodes el-pianoet kan boltre seg på. Dernest følger resten av kompet på med en lett gyngende og funky rytme. Dette er bare begynnelsen til det store pusle-spillet, som Donald Fagen viser oss – bit for bit. Noe lar han ligge som repeterende, nesten monotone tema, mens blant annet vokal, og især blåserne beveger seg over et mer variert spekter. Soloinnslagene er i hovedsak overlatt til Walter Becker, som spiller gitar og bass, ved siden av å ha produsert denne platen. Der er også fine soloer av noen av de mange blåserne. Felles er at de alle beveger seg innenfor jazztradisjonen, noe som frisker opp i polishen.

Gjennomgående holder «Kamakiriad» en tilnærmet jevn høy kvalitet. Men Donald Fagen har denne gang tenkt mer rytme enn melodi, og noen av låtene plasserer seg dermed i en litt for lik sjanger.

At trommer og perkusjon er mikset noe tørt, og ligger relativt langt fremme i lydbildet, er med å forsterke dette noe ensidige uttrykket. Ellers får vi, grunnet meget sparsom bruk av effekter og en ellers ulastelig produksjon, høre sjelden mye genuin lyd fra de enkelte instrumentene. Tilrådes!

Øivind Lunde

Innspillingsteknikk:	Digital
Innspillingsår:	1993
Info:	God
Anmeldt på:	CD
Spilletid:	50 min.

Dave Grusin
«Collection»
(GRD-9579)

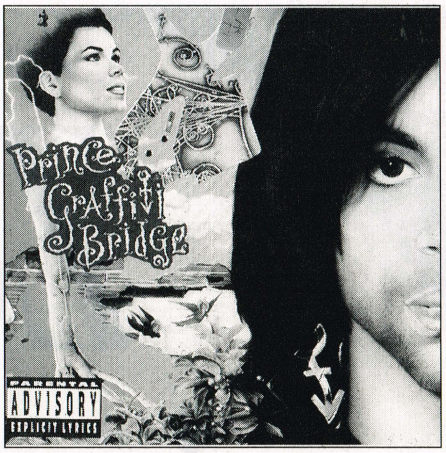
For cineaster som leser rulletekstene i det bløte kinomørket tør Dave Grusin være et kjent navn. Ved siden av å ha gitt ut over et dusin soloplater, krediteres han for musikken til over 50 filmer.

«Collection» dekker tidsrommet 1976 til 1988, og vi får høre kutt fra 8 plater fordelt på 11 spor. Stilmessig beveger han seg fra silkemyk fusjonsmusikk og lyriske stemninger i symfoniorkester-format til bastant elektropop. I motsetning til samlingen «Cinemagic» (GRD-9547) som utelukkende befatter seg med filmmusikk,viser anmeldte CD en fin bredde på Grusins produksjon. Foruten kutt fra rene soloplater, presenteres her også eksempler fra samproduksjonene med bror Don Grusin og Lee Ritenour. I anstendighetens navn er også 2 filmkutt med, «An actors life» (Tootsie) og «On golden pound» fra ditto film.

Når det gjelder musikalsk utførelse er det neppe noe å utsette ved Dave Grusin og hans medmusikanter. De er håndplukkede session-musikere i elitedivisjonen – stø kurs hele veien. Takket være den store bredden på denne samlingen, unngår vi det forutsigbare og opplagte som ellers lett kan prege denne sjangeren. Selskapet GRP borger som alltid for vellyd, et mykt og luftig klangbilde, noe uspennende og kjølig kanskje, men ytterst behagelig for våre ører!

Øivind Lunde

Innspillingsteknikk:	Analog/Digital
Innspillingsår:	1976-1988
Info:	Godkjent
Anmeldt på:	CD
Spilletid:	57 min.



Prince
«Graffiti Bridge»
(WEA 27493-2)

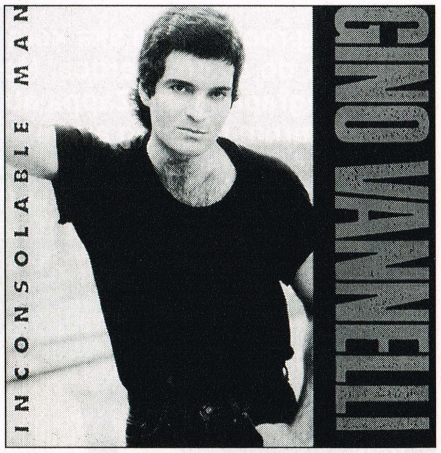
Sist Prince overrasket oss positiv i nevneverdig grad var ved utgivelsen «Parade» fra 1986. Mesterlige arrangementer og bruk av stort orkester frembrakte uvanlige, i alle fall i popsammenheng, resultater. Også denne gang makter han å overraske lytteren med sin tilsynelatende ustoppelige oppfinnsomhet og kreativitet. Et vesentlig kjennemerke her er at hver låt har sin egen identitet. Ikke bare i intrumentering og arr., men også produksjon og dermed lydbilde er nøye avstemt for hver melodi. Videre legger vi merke til intim samstemthet mellom tekstlig uttrykk og melodi/komp.

Prince bruker klisjeene, som i nesten all musikk er en dyd av nødvendighet, uten hemninger, men plasserer de på overraskende steder med stor autoritet. «Stygge» industri/garasje-lyder forsvarer for en gangs skyld sin tilstedeværelse ved å fylle flere funksjoner enn som kun en tarvelig effekt.

Alt i alt et meget virilt produkt med stor sensualitet. Glimrende vokalprestasjoner både av Prince og av de øvre medvirkende på de 17 (!) sporene. Superb produksjon! Anbefales.

Øivind Lunde

Innspillingsteknikk:	Analog
Innspillingsår:	1990
Info:	O.K.
Anmeldt på:	CD
Spilletid:	68 min.



Gino Vanelli
«Inconsolable man»
(VIE 843639-2)

Gino Vanelli opplevde sin storhetstid på slutten av 70-tallet, for mange med platen «Brother to brother», blant annet for musikere, der tittelsporet ble en form for manndomsprøve. I ettertid har det vært noe stille rundt denne familiebedriften. Gino har nemlig fått god hjelp av sine brødre Joe og Ross hele veien. Især av Joe på tangentinstrumenter – Ross (gitar, kor) har trukket seg fra samarbeidet de siste årene. Vi kan tydelig merke oss et klart karakterskifte, fra det noe eksperimentelle og til tider med et anstrøk av samtidsmusikk («The gist of the gemini»), der Vanelli flørtet med symfonisk orkestrering, til mer almenn tilgjengelig pop i form av albumet «Big dreamers never sleep» på midten av 80-tallet.

Med «Inconsolable man» har han befestet dette inntrykket. Vi får god, melodiøs pop med Gino Vanellis særegne stemme, som setter sitt umiskjennelige preg – noe patetisk og eksaltert i uttrykket vil noen hevde – men her er det som alltid ørene som hører, og de er som kjent av forskjellig art. For teknisk interesserte kan det tilføyes at dataprogrammeringen av trommer/perkusjon og bass er gjennomført meget godt. Bassisten Jimmy Haslip (Yellowjackets m.m.) er samplet som «bassist». Vi merker oss likevel manglende dynamikk og variasjon i rytmisk figurbruk. Det er forresten en nærmest uunngåelig konsekvens ved denne teknikken. Så det temaet vil jeg eventuelt komme tilbake til ved en senere artikkel. Produksjonen, som er utført av Gino og Joe Vanelli, er ellers uten lyter.

Øivind Lunde

Innspillingsteknikk:	Analog
Innspillingsår:	1990
Info:	Godkjent
Anmeldt på:	CD
Spilletid:	47 min.

En riktig rockstjärna ska köra ihjäl sig med en HD eller dö av en överdos. Men in i det sista vägrade Frank Zappa att följa konventionerna; han dog av den föga rock'n'roll-mässiga sjukdomen prostatacancer. Det är överhuvud taget svårt att sätta en etikett på Frank Vincent Zappa; en excentrisk tusenkonstnär som alltid satte sin egen signatur på det han gjorde. Även ljudmässigt.

In memorium:

Zappa has just left the building

Av Olle Linder

Om du ber 100 Zappister att namna de fem bästa Zappaplattorna får du 100 olika listor. Zappa var gitarrhjälte, tonsättare med klassiska ambitioner, halsbrytande arrangör, bildstormare, social och religiös satiriker, och en mästare på att skriva små klatschiga melodisnuttar som slutade på ett helt annat ställe än de började på. Bland annat. Att beskriva Zappas musik för någon som aldrig hört den är omöjligt. Alla etiketter slinker undan. Jag är avundsjuk på alla Zappa-oskulder, det är en helt nytt och absurt universum att upptäcka. Ibland lättsamt, ibland riktigt snårigt, men alltid värt att ge lite tid. Och Zappa var arbetsnarkoman. Jag har 70 olika Zappaskivor och då saknar jag minst femton titlar! Många av skivorna är dubbelalbum och några tripplar. För alla audiofiler finns det en skiva som kommer före alla andra; «Joe's Garage Act One» från 1979. Men det ska vara LP:n och USA-pressningen, leta på skivbörsarna (Zappa Records SRZ-1-1603).

Inspelningen får sex stjärnor av fem möjliga, med ett extremt klart och distinkt ljud som innehåller myriader av små detaljer. Musiken har stort underhållningsvärde och är ovanligt lättillgänglig. Skivan har åtminstone tre klara hitar.

Det blir inte sämre av att USA-utgåvan är halvfartsgraverad av Stan Ricker / JVC! En vidunderlig skiva, en av mina fem audiofilfavoriter, oavsett musikgenre eller format. Kan låta magnifikt på en förstklassig anläggning och låter det bara si sådär är det inte skivan som mankerar.

En annan charmig LP är «Over-Nite Sensation» (Discreet K41000) från 1973.

Rekommenderas som en introduktion till Zappas värld. Lättillgänglig rockmusik och några hårresande solon, inte bara Zappa utan också George Duke och Jean-Luc Ponty ges stort svängrum. Det finns många Zappamyter, bl a att Tina Tuner körar på den här skivan. Tveksamt om det stämmer, men man kan aldrig så noga veta...

Inspelningen är klart intressant – ljudet är delvis mycket mjuk och rund karaktär, rörmikrofoner? Totalklangen är murrig i basen men helheten är väldigt behaglig. Rekommenderas.

En betydligt snårigare skiva är «The Perfect Stranger – Pierre Boulez Conducts Zappa», EMI 27 0153 1. Det här är den Zappa-LP jag skulle sakna minst ifall huset brann ner.

Modernistisk musik som kan driva Hansi Danroth till vansinne på två sekunder. Max. Ingenting för den som vill dansa eller tralla med i refrängerna. Men den kan låta gudomligt!!! Problemet är bara att palla med musiken. Synnerligen skickliga musiker – Ensemble InterContemporain – med bland annat Chrichan Larson, Stockholm, på cello. Ja, det var en upplevelse att spela med Boulez/Zappa, säger Chrichan.

MOTHERS PÅ CD

«Uncle Meat», (Rykodisc RCD 10064) var Zappas femte skiva. Inspelningen är State-of-Art 1967-68 och är gjord på en 12-spårsbandspelare!!!!

Den köttiga musiken är gjord av den musikaliska sökaren Frank Zappa som nu börjar att få till sin synnerligen personliga stil. Ett musikaliskt collage med konsertorgel, stråkensembler, trallvänlig popmusik a la amerikanskt 60-tal. I botten finns Stravinski, R&B och fem ton nyfikenhet.

Uncle Meat är den 60-talsskiva som stått sig bäst musikaliskt. Och ljudmässigt är den förvånansvärt bra. Liksom överföringen till CD. Låter mycket bra med tanke på att inspelningen innehåller en hel del trixande med bandspelaren – Sound On Sound On Sound... «Over-Nite Sensation» på franskpressad CD är inte riktigt i klass med LP-skivan. Istället för fem stjärnor får den bara fyra. Men den stora fördelen är att på denna enkel-CD också innehåller monumentalverket «Apostrophe» (Zappa Records CD ZAP 18). Den senare blev en mindre hit i Sverige och låg på Kvällstoppen några veckor 1974. Att inspelningstekniken har utvecklats sedan dess är tydligt, med dagens mått låter t ex alla cymbaler avslagna och matta, men själva hantverket är det inget fel på. Musiken är rätt poppig och förhållandevis lättillgänglig. Rekommenderas varmt!

«Roxy & Elsewhere» var ursprungligen en Live-dubbel när den kom hösten 1974, på CD räcker det med en skiva (Bar-

king Pumkin D2 74241). På Roxy framträder humoristen Zappa som driver med skräckfilmer och S/M. Den här upplagan av Mothers Of Invention är rena rama storbandet med 11 musiker på scen, bl a dubbla trummisar och en strippa! Är det hennes förtjänst att det här är en av de allra svängigaste MOI-skivorna?

Ljudet är fult godkänt, CD:n är bättre än LP:n som är gyttjig i basen. Liveatomsfären är bra bevarad. «One Size Fits All» (Rykodisc RCD 10095) var sista skivan med Mothers Of Invention. Tidigare har Zappa ibland gjort pålägg i studio på liveinspelningar; körer och solon o s v. På första spåret, Inca Road, är själva grunden tagen från en konsert i Los Angeles medan gitarrsolot som kommer från en konsert i finsk TV.

Det här blir ett signum för Zappa från andra halvan av 70-talet fram till den fjärde december 1993; har tar ofta bas, trummor och keyboard från liveinspelningar och gör resten i studio. Han var perfektionist och det är en förutsättning för att kunna göra på det viset.

Tillbaka till «One...». Skivan innehåller bitvis bluesrock i Zappas egen tappning med fläskiga hårdrockgitarrer. I inte bara mina öron är det här en av Zappas två bästa skivor!

Som vanligt ligger alla musiker i Elitserien och det märks att de har roligt. Inspelningen är mycket bra, jag föredrar CD:n framför LP:n.

ONGAKU

Frank Zappa var en bildstormare som inte höll något för heligt, inte ens sina egna skivor. Nyutgåvorna på CD är i regel rejält ommixade och redigerade med Sonic Solutions. På en tidig skiva, «We're Only In It For The Money» har han till och med lagt om bas och trummor – de lät uselt på originalet.

På livedubbeln «Zappa In New York» (Barking Pumpkin Records D274240) har Zappa lagt till fyra spår som tyvärr saknas på LP:n. Båda håller mycket hög klass ljudmässigt. För den hifiintresserade finns det en liten kul detalj; i kommentaren på omslaget till låten «Punky's Whips» hänvisar Zappa till ett imaginärt(?) japanskt hårdrock-(?)fanzine som heter Ongaku. Alla kalenderbitare vet givetvis att Ongaku är en rörförstärkare från AudioNote med en prislapp på ca en halv mille. Nu vet ni också var AN har tagit namnet ifrån.

Som vanligt är det bara ess med på skivan; bl a Brecker Brothers på blås, Terry Bozzio på trummor och Ruth Underwood på perkussion.

En del av Zappas storhet var hans skicklighet att instrumentera; att bestämma vilket instrument som ska spela vad. Ofta jobbade han med rätt stora ensembler, sällan mindre än åtta personer på scen – oftast fler. Även på förhållandevis normal rockmusik förmådde han förgylla med intrikata arrangemang för slagverk, gärna vibrafon. New York-skivan är ett bra exempel på det.

En annan sak som skiljer Zappas musik från mer strömlinjeformad rock är att

Zappa skrev ner all musik på noter. Och han älskade att gå bonkers med musik i 13/8 o s v. Den här skivan innehåller ett instrumenterat trumsolo – ett trumsolo som Zappa skrev ett arrangemang för som hela ensemblen spelar. Och med är musikalisk ekvilibrism på högsta nivå. «Black Page 1 & 2» är allena skäl att köpa den här skivan.

1979, året därpå kom «Joe's Garage 1, 2 & 3», se ovan. Den da6skpressade CD:n (Zappa Records CDD ZAP 20) är nästan i klass med USA-LP:n men inte riktigt. Främst diskanten har sämre upplösning och CD:n saknar lite fyllighet i basen. Likväl 4 stjärnor. Det här är min favoritskiva för tillfället, framförallt de instrumentala partierna på tvåan och trean. «Best Band You Never Heard In Your Life» (Barking Pumkin D2 74233) är en livedubbel från 1988. I praktiken är det en Greatest Hits-samling. Plus extranummerfavoriter som «Purple Haze», «Ring Of Fire», «Bolero», signaturen till Bröderna Cartwright samt Led Zeppelins «Stairway To Heaven» där fem blåsare spelar J. Pages gitarrsolo unisont!

Inspelningarna är gjorda under turnerande i Europa (ingenting från Stockholmskonserten tyvärr – trots att den var strålande) och USA. Det 12 man starka bandet hade repeterat fyra månader i förväg och det märks. Låtarna sitter i ryggmärgen och musikerna är mycket följsamma på Zappas direktiv. De har rolig och bokstavligen svårt att hålla sig för skratt, det här är för mig «den lyckliga» Zappaskivan. 4 getingar för ljudet. 5 för musiken.

Zappas sista rockskiva med nytt material blev «Broadway The Hard Way» (Rykodisc RCD 40096). Också den en liveskiva från 1988 som är bra inspelad. Varierad musik med Sting som gästartist, han är inte med på LP:n som är mycket kortare. Skivan är mycket satirisk och driver friskt med Oliver North och TV-predikanter som fångas med byxorna nere. Öppningsspåret «Elvis Has Just Left The Building» är en underbart smaklös drift med Elvis Presley som Las Vegas-fenomen. Och nu du själv lämnat byggnaden, Frank Zappa. Allt du gjorde var kanske inte bra, men det var sällan ointressant. Och det kommer fler skivor, närmast «Civlization Part III». Zappa bandade mer eller mindre alla konserter och det finns hur mycket studiomaterial som helst bevarat, från 1955 och framåt. Blir det dryga 80 plattor till?

FRANK ZAPPA;
FÖDD 21 DECEMBER 1941 OCH AVLED 4 DECEMBER 1993

DISKOGRAFI I KRONOLOGISK ORDNING:

FREAK OUT	M.O.I.	1966
ABSOLUTLEY FREE	M.O.I.	1967
LUMPY GRAVY		1967
WE'RE ONLY IN IT FOR THE MONEY	M.O.I.	1968
CRUSING WITH RUBEN AND THE JETS	M.O.I.	1968
UNCLE MEAT	M.O.I.	1969
HOT RATS		1969
BURNT WEANY SANDWICH	M.O.I.	1970
WEASELS RIPPED MY FLESH	M.O.I.	1970
CHUNGA'S REVENGE		1970
FILLMORE EAST, JUNE 1971	M.O.I.	1971
200 MOTELS	M.O.I.	1971
JUST ANOTHER BAND FROM L.A.	M.O.I.	1972
WAKA JAWAKA		1972
THE GRAND WAZOO		1972
OVER-NITE SENSATION	M.O.I.	1973
APOSTROPHE	M.O.I.	1974
ROXY & ELSEWHERE	M.O.I.	1974
ONE SIZE FITS ALL	M.O.I.	1975
BONGO FURY MED CAPTAIN BEEFHEART		1975
ZOOT ALLURES		1976
ZAPPA IN NEW YORK		1978
STUDIO TAN		1978
SHEIK YERBOUTI		1979
SLEEP DIRT		1979
ORCHESTRAL FAVORITES		1979
JOE'S GARAGE ACT ONE		1979
JOE'S GARAGE ACT TWO AND THREE		1979
TINSELTOWN REBELLION		1981
YOU ARE WHAT YOU IS		1981
SHUT UP 'N' PLAY THE GUITAR		1981
(SLÄPPT SOM TRIPPELALBUM I EUROPA, I USA SOM TRE ENKELALBUM)		
SHUT UP 'N' PLAY THE GUITAR		
SHUT UP 'N' PLAY THE GUITAR SOME MORE		
RETURN OF THE SON OF SHUT UP 'N' PLAY THE GUITAR		
SHIP ARRIVING TO LATE TO SAVE A DROWNING WITCH		1982
THE MAN FROM UTOPHIA		1983
BABY SNAKES		1983
LONDON SYMPHONY ORCHESTRA VOL 1		1983
THEM OR US		1984
BOULEZ CONDUCTS ZAPPA,THE PERFECT STRANGER		1984
THING FISH		1984
FRANCESCO ZAPPA		1984
FZ MEETS THE MOTHERS OF PREVENTION		1985
DOES HUMOR BELONG IN MUSIC?		1985
JAZZ FROM HELL		1986
LONDON SYMPHONY ORCHESTRA VOL 2		1987
GUITAR		1988
YOU CAN'T DO THAT ON STAGE ANYMORE VOL 1		1988
BROADWAY THE HARD WAY	ZAPPA	1988
YOU CAN'T DO THAT ON STAGE ANYMORE VOL 2		1988
YOU CAN'T DO THAT ON STAGE ANYMORE VOL 3		1989
BEST BAND YOU NEVER HEARD IN YOUR LIFE		1991
MAKE A JAZZ NOISE HERE		1991
YOU CAN'T DO THAT ON STAGE ANYMORE VOL 4		1991
YOU CAN'T DO THAT ON STAGE ANYMORE VOL 5		1991
YOU CAN'T DO THAT ON STAGE ANYMORE VOL 6		1991
PLAYGROUND PSYCHOTICS		1992
YELLOW SHARK		1993

M.O.I. = Mothers of Invention. Alla skivor är inte med. Jag har valt att utesluta de ca 20 «oficiella piratskivorna» som släppts på FOO-EE Records, distribueras av Rhino, därför att de låter så illa, samt diverse samlingsalbum. liksom samlingsalbum och serien Old Masters.

Zappa Records distribueras i Sverige av Musikdistribution i Stockholm AB, tel 08-735 53 30

Rekommenderad läsning:
Frank Zappa & Peter Occhigrosso
The Real Frank Zappa Book
ISBN 0-330-31625-7

David Walley
No Commercial Potential
ISBN 0-87690-076-7

Europæisk...

Forts. fra side 13

dog lyden. Og her er DX-788F bestemt blandt prisklassens bedste:

Først og fremmest er lyden dejlig klar og der er fin detaljering og slagkraft og stor informations-tæthed helt nede i dybbassen og højt oppe i diskanten. Her mærker du, at Onkyo'en er en model for voksne!

Onkyo'en formår også at formidle det akustiske sceneri med pastel-nuancer i mellemtonen – hvilket ellers er sjældent hørt fra japanske hifi-produkter.

Onkyo diskanten er måske mere detaljeret og informativ end egentlig rar og musikalsk af væsen. Her er klangen i høj grad et spørgsmål om lyd-smag. Og det ekstra «bite» Onkyo besidder, kan let mildnes ved brugen af «diskant-afrundende» kabler – eller kabler helt uden «glare» og betoninger i diskanten.

MAJESTÆTISK, KLAR OG NØGTERN LYD

Onkyo-lyden er hverken varm eller behagende. Den er snarere nøgtern og saglig.

Er musikken kompleks (fx når samtlige symfoni-orkestrets musikere samstemmer i et tordnende crescendo), så forbliver lyden åben og detaljeret. Der er hele tiden styr på stereoperspektivets dimensioner og rumlighed.

Lytter du til meget basholdig musik (fx «sort» rytmebox-pop fra USA), udskiller Onkyo på forbilledlig vis de enkelte bas- og stortromme-anslag. Her er god timing og sans for musikkens rytmiske elementer.

Hvis vi savner noget, må, det være et strøg af varme og musikalsk engagement i gengivelsen. Men det er til syvende og sidst et spørgsmål om smag, hvorvidt du er til fx Arcam Alpha 5'erens kropslige, fysiske spillestil eller Onkyo'ens mere tilbageholdende, klare, nøgterne og majestætiske præsentation.

Læg øre til Onkyo D-788F. For mig at se er den en interessant CD-nyhed som absolut fortjener opmærksomhed. Og har du endelig forstand på at tweake elektronikken med bedre komponent-kvaliteter (dette er afgjort kun et arbejde for de erfarne), så er der givet potentiale i den tekniske konstruktion til endnu bedre lyd.

IMPORT: Audiotron, Oslo

BRUKTBØRS

TANDBERG SUPERTUNER 3001 A
med WBT kontakter til salgs. Ortofon 7-Nines interconnectkabel i toppklasse, kr. 950,- (kr. 2.000,-).
Tlf. 71 26 21 14 e kl. 17.00.
Olav.

ORACLE DELPHI MK III
Silver Gold (spesial utgave), ny. Electrocompaniet AW 250. Mark Levinson ML 23. Mark Levinson ML 26 m/m.c. Sony KV-FX 29", 100 Hz TV m/SG 196 TV-stand med glassdører. Alf H. Hansen, Duberget 10, 4033 Forus. Tlf./fax 51 80 00 37.

BYTTES:
Denon DTR-2000 dat-spiller (som ny) pluss 22 dat-kassetter ønskes byttet mot Philips CD-950 CD-spiller eller Philips DSC-950 digital system contro. Tlf. 72 49 69 14 (kl. 16.00-18.00)

ELECTROCOMPANIET
AW 250 selges kr. 10.000,- eller bytte med Dynamic Precision, mellomlegg.
Tlf. 78 46 66 47.

AUDIO ALCHEMY DDS
(todelt CD-spiller) og Audio Alchemy DDE v 1.0 (D/A converter), ønskes byttet mot Philips DCC-900 DCC-spiller eller Sony MDS-101 minidisc-spiller.
Tlf. 72 49 69 14.

SÄLJES:
Metaxas Charisma/Iraklis, för och två st slutsteg 29.000:-, MC-stepup: Clear Audio PPA-9, klass A 3.000:-, AlchemyDrive DDS 1.1, XDP, DTI och Powerstation 2.
Tel o fax + 46 370 812 14

SELGES
Mark Levinson ML-7 forforsterker, FR-64s tonearm.
Tlf. 22 46 05 41.

KÖPES:
För och slutsteg: Conrad J., Gryphon eller Music Referens RM 4/5 samt Cotter- eller AudioNote MC-trafo.
Tel o fax + 46 370 812 14

QUAD 306,
solid engelsk effektforsterker, driver de fleste høyttalere. Til salgs kr. 2.000,-.
Tlf. 55 13 50 86.

1 PAR SNELL B
minor selges NYE kr. 17.000,-, pris i butikk er kr. 25.000,-.
Tlf. 22 65 85 56.

SÄLJES:
Audio Alchemy. Kraftig nätdel 2 x 12 volt 80 Va till Dac och Dti. Kraftigare än Power Station Two.
Bo Andersson, Box 109, 335 23 Gnosjö. Tele 0370 / 82192. Personsökare 0740 / 105068.

SELGES GRUNNET FLYTTING:
Multicell-høyttalere 2 år gamle, prisant. 15.000,- – stor lyd! Nakamichi 700ZXL-kassettspiller med NR-100 (Dolby C), og RM-300 (fjernkontroll) Samleobjekt! Prisant. 6.500,-. Sentec SCA-1 forforsterker, sort med MC-inngang, gullphoniinnganger, strømstab.mod. enl. J. Svalander, prisant. 3000,-. Micro Seiki 1500 platespiller med løs motorbase, Forsell Airborne-arm og AT OC-9 fantastisk lyd! Prisant. 8.000,-. Apollo platespillerhylle.
Ring JOHANNES for en prat, kveldstid, 64 34 29 55.

MOTHER OF ALL
Class-A amplifiers selges; 1 par Mark Levinson ML2 monoblokker. Videre selges 1 stk. Mark Levinson ML 7 forforsterker, samt diverse Camac/Fisher plugger, og 1 stk. Fidelity Research FR 64 S tonearm.
Rolv-Karsten Rønningstad, tlf. 22 46 05 41 Norge

PENT BRUKTE HØYTTALERE
selges. Spica TC-50 m/stativ ca. 4.000,-.
Ring Kjell Gustad på tlf. 53 66 14 35

TIL SALGS:
Denon DA-305 tonearm, ny kr. 1.500,- med Grace kullfiberhus. SME LA-1 bærearm til modell 3009 serie 3 kr. 300,-
Ring Knut på tlf. 38 16 76 54.

SÄLJES:
Demoex-tillfälle, Säljes till halva priset: Slutsteg 2 x 50W Iraklis, försteg Charisma, och ett nyuppdaterat Spectral försteg (ett av de bästa på marknaden). Ev. kan Gryphon eller Cotter MC-stepup tagas som dellikvid.
Tel o fax +46 370 812 14

HØYTTALERBYGGESETT

Spar halvparten – kjøp byggesett

Komplett byggesett
m/ferdigbygget hvit
kasse kr. 3690,- pr. stk

ELTEK – Ing. E. Strand
Østensjøvn. 7 – Helsfyr – 0661 Oslo
Tlf. 22 65 80 70

GRATIS KATALOG MED

Seas, Vifa, F3/Lyd, Scan-Speak, KEF og Acousto-Pro

Komplette byggesett for hjemmebruk, bil og P.A.-elementer, delefiltere og tilbehør slik som spoler, kondensatorer, ledninger, etc.

Ja, takk, send meg gratis katalog

Navn_____
Adresse_____
Postnr._____
Sted_____

Eltek – Ing E. Strand, Østensjøvn. 7, Helsfyr, 0661 Oslo AUDIO 17

HOLFI

Audio Aktøren: 33 04 95 92

Forhandlere i Norge:

Dacapo Hi-Fi	: 69 25 60 44
Ren Hi-Fi	: 69 31 12 20
Hi-Fi Center A/S	: 33 31 33 80
Stranberg A/S	: 35 52 72 77
Lydhjørnet	: 70 06 97 00
SN Acustrics	: 75 52 91 00

AUDIOBØRSEN!

- Audioverdens hemmelige nettverk.

Et annonseblad for salg/kjøp av brukt audioutstyr.

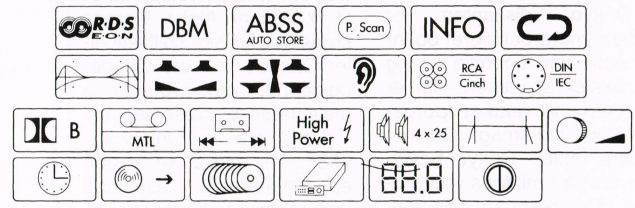
Abonnér NÅ!

Ring oss, tlf. 22 46 11 17

NYHET!

macAudio
FASCINATING SOUND

MTR-500C m/3 års garanti.
Den perfekte RDS-Radio.



HAR KOMMET. Veil. pris fra kr. 3600,-
Introduksjonstilbud m/gratis montering.

Tbs TRONDHEIM BIL *HI-FI* SENTER

Haakon VII´s gt. 23 C. Nedkjørsel Teppeland, Lade
Tlf. 73 90 16 61

BEST!

Det er vårt overordnede mål å gi deg de beste produktene, den beste servicen og de beste prisene.

Et besøk hos oss kan derfor bli en lønnsom opplevelse.

Kontakt Lasse eller Christian på 22 33 45 90, så avtaler vi ett tidspunkt som passer for deg.

Classè Audio forsterkere
Sonus faber høyttalere
AUDIOLAB forsterkere-cd-radio
DYNAUDIO® høyttalere
van den Hul® kabler-pickup
Wadia Digital cd-konvertere

AKERS MIC HIEND

en avdeling i AKERS/MIC

Kongensgt. 16 0153 Oslo

psb
SPEAKERS

MUSIKK:

POP MUSIKK, GOD MUSIKK
DÅRLIG MUSIKK, NY MUSIKK
FIN MUSIKK, FET MUSIKK
STOR MUSIKK, LITT MUSIKK
NEGER MUSIKK, HØY MUSIKK
STØYENDE MUSIKK, SART MUSIKK
OPERA MUSIKK, ROCK'N ROLL MUSIKK
DIN EGEN MUSIKK
IKKE NABOENS MUSIKK
BARNE MUSIKK, KLASSISK MUSIKK
ENKEL MUSIKK, KUUL MUSIKK
COUNTRY MUSIKK, HORN MUSIKK
TREKKSPELL MUSIKK, NY MUSIKK
MUSIKK TIL ARBEIDET MUSIKK
FILM MUSIKK, RADIO MUSIKK
SAMTIDS MUSIKK, SÆR MUSIKK
INNSPILT MUSIKK, AVSPILT MUSIKK
PLATE, CD OG TAPE MUSIKK
LIVE MUSIKK, NYDELIG MUSIKK
KJØPT MUSIKK, LÅNT MUSIKK
RETT OG SLETT:

MUSIKK!

.....
Endelig! Dette låter som musikk for mine ører.
Send meg mer informasjon om psb høyttalere.

Navn: .....

Adresse: .....

Pnr: ..... Sted: .....

Importør: **Interconnect a.s**
Pb. 11, 1343 Eiksmarka

Abonnér på AUDIO

Det lønner seg å være abonnent på AUDIO. Abonnementet går på antall utgaver (8), og koster 270 kroner. Som abonnent mottar du bladet i posten før det kommer i kioskene. Nedenfor kan du fylle ut kupongen og sende den til oss. Du vil da få tilsendt innbetalingsgiro.

☐ ***JA TAKK!***, jeg abonnerer på AUDIO, Skandinavisk magasin for hi-fi og musikk.

Jeg mottar da 8 utgaver f.o.m. AUDIO nr. 18 og betaler kr. 270,-.
NB! Beløpene gjelder Nkr, Dkr og Skr.

Dersom du ikke vil klippe i bladet så ta gjerne en kopi og send til oss.

Send giro i posten til:

Navn _____

Adresse _____

Postnr. _____ Sted _____

Land _____

Kupongen sendes:
AUDIO v/Bladforlaget, Torget 2, 5014 Bergen

Blad i postabonnement
Returadresse: Media Bergen, Torget 2, 5014 Bergen

Simply The Best

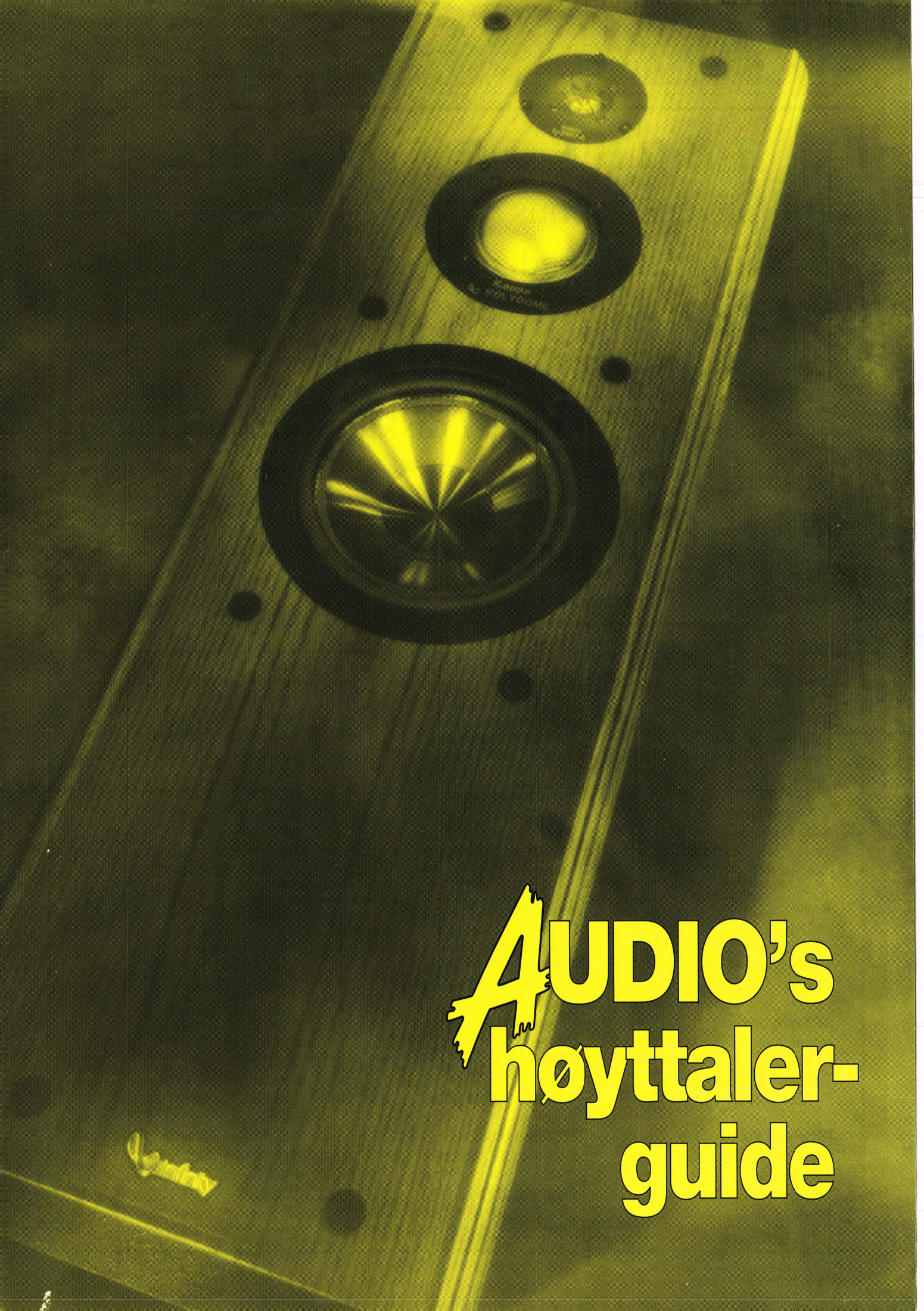
Kappa høyttalerserien. Det siste fra Infinity. Utviklet gjennom 25 års forskning, avansert teknologi og entusiasme.

5 års garanti – uansett skadeårsak eller skyld.

Ring grønt nummer 800 300 51 for nærmeste Infinity-forhandler.

Infinity®

JBR Filialen, Foto Kristian Lie


AUDIO's
høyttaler-
guide

TEGNFORKLARING

❶ Frekvensrespons
❷ Nominell impedans
❸ Max. effekt
❹ Følsomhet (dB / 2,83V / m)
❺ Bass / mellomtone / diskant (dimensjoner)
❻ Delefrekvens(er)
❼ Mål (H x B x D)
❽ Vekt

Akers Mic Hi Fi AS
Kongens Gate 14
0153 Oslo
Telefon: 22 33 03 30
Telefax: 22 42 13 23

Apell Handel
Brennaveien 4
1481 Hagan
Telefon: 67 06 04 40
Telefax: 67 06 00 02

Audio Art
Rykene
4880 Rykene
Telefon: 37 09 37 20
Telefax: 37 27 01 01

Audiocompaniet
Møllergaten 12
0179 Oslo
Telefon: 22 33 64 65
Telefax: 22 33 64 67

Eskeland Electronics
Von Øtkensv. 29
1430 Ås
Telefon: 64 94 30 70
Telefax: 64 94 30 05

Eufonia
Holtegt. 16
0259 Oslo
Telefon: 22 55 24 77
Telefax: 22 55 24 76

Forsman Electron Akustikk
Kr. IV gate 24
9950 Vardø
Telefon: 78 98 82 90
Telefax: 78 98 82 90

Interconnect AS
Griniveien 159
1343 Eiksmarka
Telefon: 67 14 95 95
Telefax: 67 14 97 20

Moen Audio
Kartheia 3
4626 Kristiansand
Telefon: 38 01 62 50
Telefax: 38 01 63 44

Njål Hansson AS
Boks 6031 Etterstad
0601 Oslo
Telefon: 22 27 25 90
Telefax: 22 27 57 61

Nokia Consumer
Postboks 94
1473 Skårer
Telefon: 67 97 09 30
Telefax: 67 97 34 15

Ortofon
Seilduksgt. 25
0553 Oslo
Telefon: 22 71 98 13
Telefax: 22 71 98 10

O. S. Knudsen AS
Postboks 258
7001 Trondheim
Telefon: 73 96 70 80
Telefax: 73 96 76 10

Panasonic Norge AS
Østre Akerv. 22
0581 Oslo
Telefon: 22 65 84 00
Telefax: 22 65 74 60

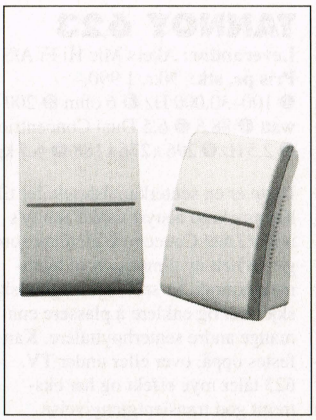
Scan Sound Norge
Industriveien 33
1300 Sandvika
Telefon: 67 56 66 30
Telefax: 67 56 66 35

PRISKLASSE: 990 – 1.900,-

YAMAHA NS-C60

Leverandør: Nokia Consumer Electronics AS
Pris pr. stk: Nkr. 990,-
❶ 60–20.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 80 watt ❹ 88 ❺ 2 x 8 ❼ 100 x 435 x 221 ❽ 2,4 kg

Denne meget prisgunstige senterhøyttaleren er designet for å passe inn i ditt Audio/Video rack. Yamaha har en av markedets beste utvalg av surround produkter, noe du kommer å merke når du hører på denne Senterhøyttaleren. (Introduseres i Norge i Mai).



YAMAHA NS-E60

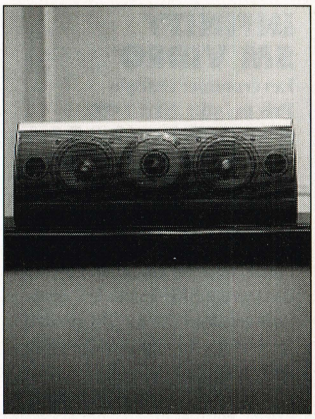
Leverandør: Nokia Consumer Electronics AS
Pris pr. par: Nkr. 1.200,-
❶ 70–20.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 50 watt ❹ 90 ❺ 10/13 ❼ 233 x 180 x 112 ❽ 1,5 kg

En god effekthøyttaler til en meget gunstig pris. Merket Yamahaborger for topp lyd og kvalitet. Høyttaleren kan lett plasseres på vegg eller på et bord. (Introduseres i Norge i mai).

JAMO CENTER 50

Leverandør: O. S. Knudsen AS
Pris pr. stk: Nkr. 1.295,-
❶ 80–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 90 watt ❹ 89 ❺ 2 x 102 mm/19 mm ❻ 3500 Hz ❼ 160 mm/320 mm/120 mm ❽ 3,1 kg

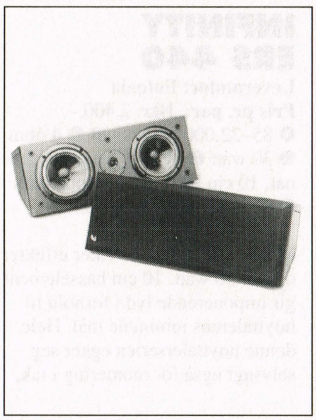
Dette er minstemann i Jamo's nye serie av centerhøyttalere til bruk i Dolby Surround Pro Logic systemer. Helstøpt kunststoffkabinett, og kvalietselementer, sikker, en kraftfull og fleksibel lydgjengivelse. Centerhøyttaleren er selvsat avskjermet, og kan plasseres direkte på et TV-apparat. Leveres i sort utf.



JAMO CENTER 100

Leverandør: O. S. Knudsen AS
Pris pr. stk: Nkr. 1.595,-
❶ 80–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 100 watt ❹ 90 ❺ 2 x 102 mm/25 mm ❻ 4500 Hz ❼ 165 x 425x 123 ❽ 3,8 kg

Center 100 burde være det naturlige valg i ethvert pro logic surround sound system. Alle enheter er effektivt avskjermet for magnetisk utstråling. Kan plasseres direkte på TV, eller henges opp. Uansett plassering kan høyttaleren dreies, så lyden får presis retning. – Gullbelagte terminaler. Leveres i sort.



INFINITY VIDEO 1

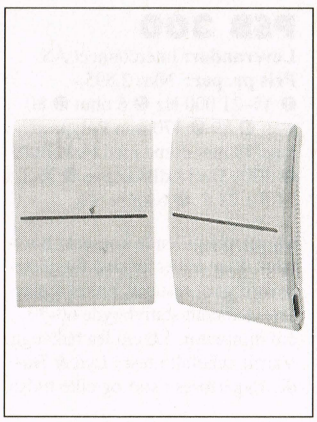
Leverandør: Eufonia
Pris pr. stk: Nkr. 1.600,-
❶ 58–20.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 100 watt ❹ 89 ❺ 2,5 cm polykarbonat, 2 13 cm bass ❻ 4500 ❼ 47 x 18 x 14 • 5 års garanti uansett

Senterhøyttaler med klar taletydelighet. Lydbildet er tilpasset modellene i Reference serien, og denne egner seg derfor utmerket sammen med hovedhøyttalere og bakhøyttalere i denne familien. Finnes kun i sort, er magnetisk skjermet, og kan vinkles ved å plasseres på hodet.

YAMAHA NS-C80

Leverandør: Nokia Consumer Electronics AS
Pris pr. stk: Nkr. 1.800,-
❶ 80–20.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 80 watt ❹ 90 ❺ 2 x 10/12,5 ❼ 135 x 445 x 166 ❽ 3,3 kg

Dette er en senterhøyttaler spesielt designet for plassering oppå din TV. Høyttaleren er magnetisk avskjermet og gir deg en meget stor detaljrikhet ved surround-sendinger.



YAMAHA NS-E80

Leverandør: Nokia Consumer Electronics AS
Pris pr. par: Nkr. 1.900,-
❶ 90–20.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 100 watt ❹ 91 ❺ 10/13 ❼ 270 x 200 x 74 ❽ 1,6 kg

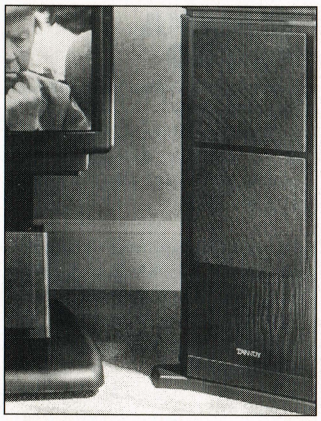
Den perfekte effekthøyttaleren til ditt Surround-system. Enkel å feste på vegg eller å plassere på et bord med det medfølgende stativet. Høyttaleren er i perlemorhvit, noe som gjør den lett å plassere i de fleste hjem.

TANNOY 603

Leverandør: Akers Mic Hi Fi A/S
Pris pr. par: Nkr. 1.990,-
❶ 60–30.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 150 watt ❹ 86 ❺ 25 mm «gull» metalldome, 5" bass ❻ 3,5 KHz ❼ 333 x 221 x 152 ❽ 4 kg

603 setter helt nye standarder for lydgjengivelsen i en liten høyttaler, Ved sitt sekskantede kabinett oppnår Tannoy et helt dødt kabinett selv i denne rimelige modellen. Høyttaleren er utstyrt med en bassrefleksport på baksiden og bassen strekker seg usedvanlig dypt i forhold til både pris og størrelse.

PRISKLASSE: 1.990 – 2.895,-



TANNOY 623

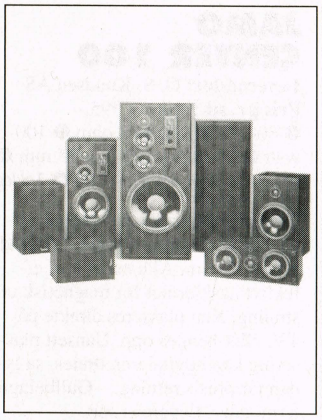
Leverandør: Akers Mic Hi Fi A/S
Pris pr. stk: Nkr. 1.990,-
❶ 100–30.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 200 watt ❹ 88,5 ❺ 6,5 Dual Concentric ❻ 2,5 Hz ❼ 296 x 276 x 188 ❽ 6,5 kg

Dette er en senterkanalshøyttaler til hjemmekino utstyrt med Tannoy's unike Dual Concentric element som gir en helt ny dimensjon til hjemmekinobruk. Er selvsagt magnetiskt skjermet og enklere å plassere enn mange andre senterhøyttalere. Kan festes oppå, over eller under TV. 623 tåler mye effekt og har ekstremt god transientgjengivelse.

PSB ALPHA

Leverandør: Interconnect AS
Pris pr. par: Nkr. 1.995,-
❶ 50–21.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 80 watt ❹ 90 ❺ 170 mm Polypropylene/14 mm dome med Ferrofluid ❻ 3000 Hz/18 dB/octave ❼ 32 x 19,8 x 24,1 ❽ 4,5 kg pr. stk.

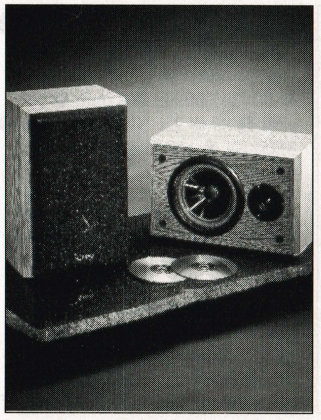
Eneste høyttalere i sin prisklasse som er anbefalt av Stereophile (USA). «The PSB Alphas are simply one of the greatest buys in audio…». Stereophile. Audio Award vinner i USA i 1993.



INFINITY SM VIDEO

Leverandør: Eufonia
Pris pr. stk: Nkr. 2.000,-
❶ 60–25.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 100 watt ❹ 102 ❺ 2 cm polycell, 2 16 cmcm bass/mellomtone ❻ 5000 • 5 års garanti uansett

Senterhøyttaler med samme karakteristikk og klangkarakter som den øvrige SM-serien. For bruk sammen med øvrige SM-modeller for å skape en komplett hjemmekino.



INFINITY REF E-L

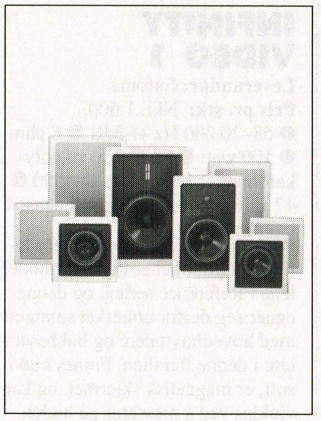
Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 2.000,-
❶ 70–20.000 Hz +/-3dB ❷ 6 ohm ❸ 65 watt ❹ 89 ❺ 2,5 cm polykarbonat, 13 cm bass ❻ 5500 ❼ 30 x 19 x 17 • 5 års garanti uansett

Stor lyd med små mål. Lydkvalitet kan du også få i små høyttalere. Plassert i en bokhylle eller godt inn til en vegg, gir de imponerende lydkvalitet. For små rom, eller som bak høyttaler i Surround Sound anlegg.

ORTOFON CONCORDE 2

Leverandør: Ortofon Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 2.190,-
❶ 60–22.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 100 watt ❹ 86dB ❺ 12,7 cm / 2,5 cm ❻ 3000Hz ❼ 30 x 19 x 23 ❽ 11 kg

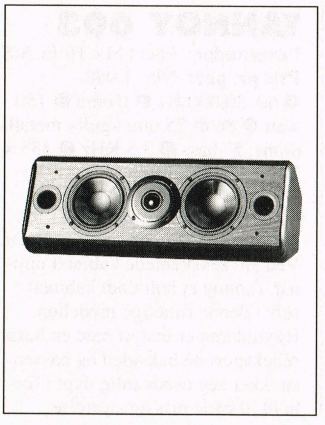
Ny høyttaler serie fra Ortofon, som har mer enn 45 års erfaring i utvikling og produksjon av bl.a. pick up'er og høyttalere. Serien er utviklet med øret som viktigste instrument og resultatet er høyttalere med en meget åpen, ufarget og dynamisk lydgjengivelse over et bredt frekvensområde.



INFINITY ERS 440

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 2.400,-
❶ 85–22.000 Hz +/-3dB ❷ 4 ohm ❸ 30 watt ❹ 87 ❺ 2 cm polykabonat, 10 cm IMG mellomtone/bass ❻ 6000 • 5 års garanti uansett

Minste ERS-modell. Tåler effekter opp til 30 watt. 10 cm basselement gir imponerende lyd i forhold til høyttalerens minimale mål. Hele denne høyttalerserien egner seg selvsagt også for montering i tak.



JAMO CENTER 200

Leverandør: O. S. Knudsen AS
Pris pr. stk: Nkr. 2.425,-
❶ 70–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 110 watt ❹ 90 ❺ 2 x 127 mm/25 mm ❻ 4000 Hz ❼ 210 x 530 x 117 ❽ 5,2 kg

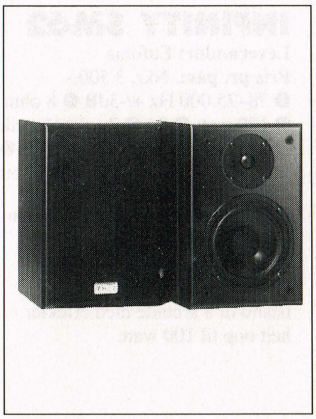
Toppspesifisert centerhøyttaler som ble kåret til årets centerhøyttaler 93/94 av det anerkjente engelske magasinet, «What Video & Home Cinema». Høyttaleren leveres med veggfeste og har kraftige gullbelagte terminaler. Leveres i sort utførelse.

PSB 300

Leverandør: Interconnect AS
Pris pr. par: Nkr. 2.895,-
❶ 45–21.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 80 watt ❹ 89 ❺ 170 mm Polypropylene/19 mm dome med Ferrofluid ❻ 3000 Hz/18 dB/octave ❼ 36,1 x 21,5 x 24,1 ❽ 6 kg pr. stk.

Meget velspillende kompakt høyttaler. Kan drives av små forsterkere med godt resultat. Enkel å plassere, anbefalt stativhøyde 60-70 cm minimum, 5,0 cm fra bakvegg. Varmt anbefalt i test i Lyd & Bilde. Lagerføres i sort og eike finish.

PRISKLASSE: 2.900 – 3.395,-



DANTAX OPUS 1

Leverandør: Apell Handel AS
Pris pr. par: Nkr. 2.900,-
❶ 45–22.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 100 watt ❹ 89 ❺ 1 x 6"/1 x 1" Soft dome ❻ 4000 Hz ❼ 34 x 23 x 24,5 ❽ 6 kg

Elegant liten høyttaler med stor lyd. Dette er høyttaleren for de som ikke vil ha store ruvende «kasser» i stua. Opplev «de store mestere» med lyd fra Opus I!

ORTOFON CONCORDE 4

Leverandør: Ortofon Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 2.990,-
❶ 50–22.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 130 watt ❹ 89dB ❺ 2 x12,7cm /2,5cm ❻ 3000 Hz ❼ 46x19x23 ❽ 15 kg

Ny høyttaler serie fra Ortofon, som har mer enn 45 års erfaring i utvikling og produksjon av bl.a. pick up'er og høyttalere. Serien er utviklet med øret som viktigste instrument og resultatet er høyttalere med en meget åpen, ufarget og dynamisk lydgjengivelse over et bredt frekvensområde.

INFINITY INFINITESIMAL VIDEO

Leverandør: Eufonia
Pris pr. stk: Nkr. 3.000,-
❶ 90–40.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 150 watt ❹ 90 ❺ EMIT R, 2 13,3 cm bass ❻ 3500 ❼ 16 x 37 x 15 • 5 års garanti uansett

Nyhet 94. Det mest omtalte subbass/satellittsystem for bruk til hjemmekinoen har fått egen senterkanalhøyttaler. Pris inklusiv brakett, leveres i sort.

TECHNICS SB-EX 2

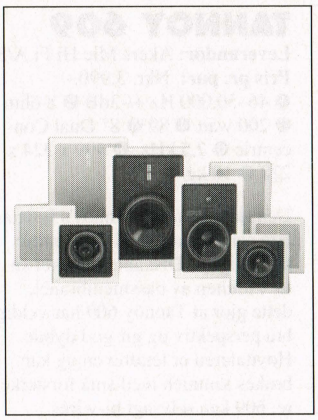
Leverandør: Panasonic Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 3.000,-
❶ 34–45.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 200 watt ❹ 84 ❺ 20 cm / 10 cm ❻ 2 KHz ❼ 46 x 23,4 x 28,2 ❽ 8,5 kg

Kompakt og god 2-veis høyttaler med sikring av diskantelementet. Høy belastbarhet. Doble terminaler for bi-wiring. Sort trefinish.

JAMO 307

Leverandør: O. S. Knudsen AS
Pris pr. par: Nkr. 3.190,-
❶ 50–20.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 100 watt ❹ 87 ❺ 127 mm/25 mm ❻ 3000 Hz ❼ 310 x 180 x 265 ❽ 5 kg

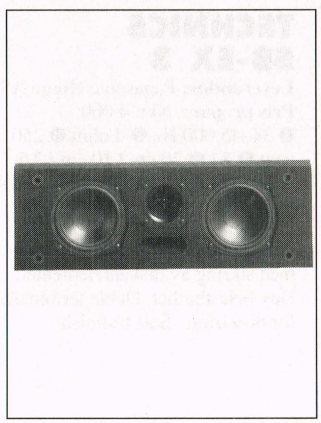
2-veis bass reflex høyttaler, med kabinett i «lyddødt» MDF materiale. Meget velspillende allround høyttaler med presis lydgjengivelse og dyp bass. Nyutviklet bassenhet med PP-membran der støvhette og kantoppheng er trykkstøpt sammen. Gullbelagte terminaler. Mahogny utførelse. Bør plasseres på skikkelige høytalerstands.



INFINITY ERS 540

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 3.200,-
❶ 75–22.000 Hz +/-3dB ❷ 4 ohm ❸ 40 watt ❹ 85 ❺ 2 cm polysperite, 12,5 cm mellomtone/bass ❻ 6000 ❼ 20,3 x 20,3 x 7,6 • 5 års garanti uansett

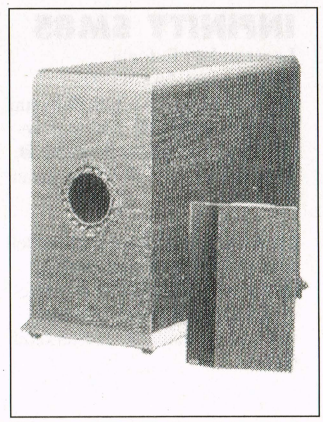
Kvadratisk høyttaler for montering i vegg. Høyttalerens dybde er kun 7,6. Tåler fuktighet og temperaturer helt opp til 76°C. Velegnet for bruk i baderom.



KLIPSCH KV 2

Leverandør: Audiocompaniet
Pris pr. stk: Nkr. 3.300,-
❶ 75–20.000 Hz +/- 3dB ❷ 8 ohm ❸ 75 watt (375 watt peak) ❹ 82dB/2,83V/1M ❺ 2 x 5 1/2 tommer + horn diskant ❻ 1600 Hz ❼ 17 x 51 x 17 ❽ 6 kg

Senterkanal. Finnes også i modellene KV 1 til kr. 2.500, og KV 3 til kr. 4.800. Høyttalerens vinkel kan justeres. Leveres med justeringsbrakett.



JAMO SW 200 SYSTEM

Leverandør: O. S. Knudsen AS
Pris pr. system: Nkr. 3.395,-
❶ 35–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 2 x 150 watt ❹ 90 ❺ 2 x 205 mm/205 mm/19 mm ❼ SW-200: 389 x 494 x 234 SAT-200: 220 x 150 x 88 ❽ 13,8 kg

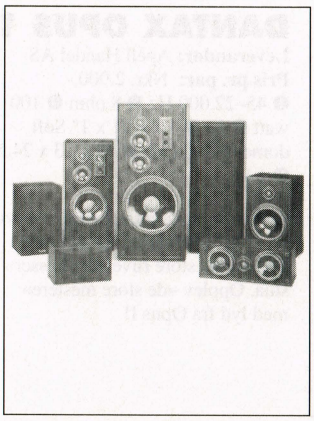
Meget plasseringsvennlig subwoofer/satelittsystem. Subwooferen har mulighet til å fremheve/dempe bassen, helt opp til 4dB. Gullbelagte terminaler. Veggfester og bordstativer medfølger satelitthøyttalerne. Leveres i sort.

PRISKLASSE: 3.400 – 4.000,-

INFINITY REF 10

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 3.400,-
❶ 55–25.000 Hz +/- 2,5dB ❷ 6 ohm ❸ 75 watt ❹ 90 ❺ 2,5 cm polycell, 16 cm bass ❻ 4500 ❼ 36 x 23 x 23 • 5 års garanti uansett

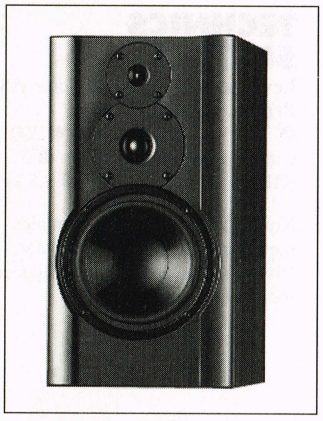
Det er all grunn til å unne seg denne vellykkede toveis høyttaleren for bokhylleplassering – også der budsjett eller plass er trangere enn ønsket. Ingen detaljer er utelatt i designet. Kabelterminalene er gullbelagte og har en utforming som gjør at du kan bruke alle typer kabler.



INFINITY SM62

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 3.500,-
❶ 78–25.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 100 watt ❹ 94 ❺ 2 cm polycell, 16 cm bass/mellomtone ❻ 5000 ❼ 34 x 20 x 15 • 5 års garanti uansett

Den minste modellen i SM-serien. Velegnet som bakhøyttaler i et hjemmekino-system (surround). Selv denne lille høyttaleren er istand til å arbeide med effekter helt opp til 100 watt.



JAMO 407

Leverandør: O. S. Knudsen AS
Pris pr. par: Nkr. 3.790,-
❶ 45–20.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 120 watt ❹ 88 ❺ 165 mm/25 mm/14 mm ❻ 3000 Hz/ 10000 Hz ❼ 402 x 216 x 265 ❽ 7 kg

Velspillende høyttaler med presis lydgjengivelse, og dyp bass. Kabinett i «lyddødt» MDF materiale. Gullbelagte terminaler, som også tar bananplugger. Leveres i maghogny.

ORTOFON CONCORDE 6

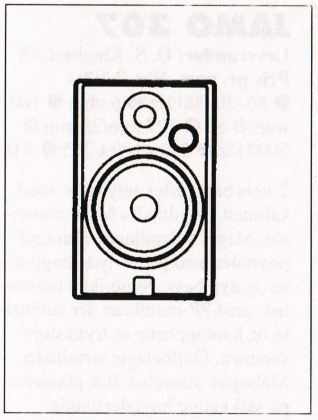
Leverandør: Ortofon Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 3.990,-
❶ 40–22.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 140 watt ❹ 90dB ❺ 2 x12,7cm/2,5cm ❻ 3000 Hz ❼ 90x19x27 ❽ 23 kg

Ny høyttaler serie fra Ortofon, som har mer enn 45 års erfaring i utvikling og produksjon av bl.a. pick up'er og høyttalere. Serien er utviklet med øret som viktigste instrument og resultatet er høyttalere med en meget åpen, ufarget og dynamisk lydgjengivelse over et bredt frekvensområde.

TANNOY 609

Leverandør: Akers Mic Hi Fi A/S
Pris pr. par: Nkr. 3.990,-
❶ 46–30.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 200 watt ❹ 89 ❺ 8" Dual Concentric ❻ 2,5 kHz ❼ 499 x 324 x 228 ❽ 10 kg

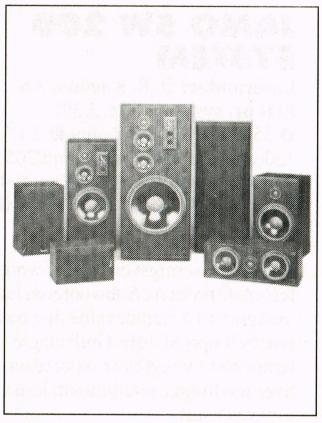
Den rimeligste av Tannoy's høyttalere som bruker Dual Concentric teknologien. Diskantelementet sitter i midten av bassmembranet, dette gjør at Tannoy 609 har veldig bra perspektiv og gir god dybde. Høyttaleren er lettdreven og kan brukes sammen med små forsterkere. 609 kan selvsagt bi-wires.



FONUM 301

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 3.990,-
❶ 38–26.000 Hz ❷ 4...8 ohm ❸ 60/90 watt ❹ SPL(1W1m) 86,7dB ❺ Basselement: 200 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 3000 Hz ❼ 23,5 x 35 x 22,2 ❽ 6 kg

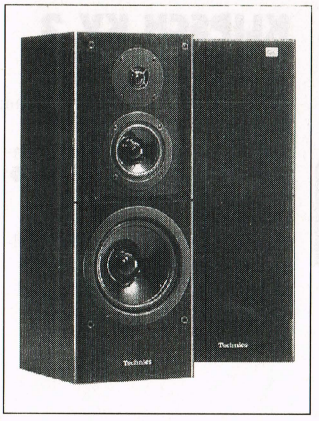
Meget god bassgjengivelse i forhold til størrelsen. Forbilde for rimelige småhøyttalere. Testvinner i HIFI VISION 12/92 og Stereoplay 3/92.



INFINITY SM85

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 4.000,-
❶ 72–25.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 125 watt ❹ 98 ❺ 2,5 cm polycell, 25,3 cm bass/mellomtone ❻ 2800 ❼ 46 x 29 x 27 • 5 års garanti uansett

Liten SM (Studio Monitor) modell som utmerker seg med utrolige ytelser både i forhold til størrelse og pris. Høyt lydtrykk allerede ved bruk av moderate forsterkereffekter.



TECHNICS SB-EX 3

Leverandør: Panasonic Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 4.000,-
❶ 34–45.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 250 watt ❹ 84 ❺ 20 cm / 10 cm / 2,5 cm ❻ 750 Hz/3,5 KHz ❼ 60 x 23,4 x 28,2 ❽ 10,8 kg

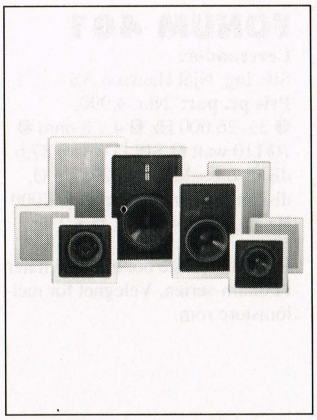
Meget musikalsk 3-veis høyttaler med sikring av diskantelementet. Høy belastbarhet. Doble terminaler for bi-wiring. Sort trefinish

PRISKLASSE: 4.000 – 4.850,-

INFINITY INFINITESIMAL IV

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 4.000,-
❶ 100–40.000 Hz +/-3dB ❷ 6 ohm ❸ 80 watt ❹ 90 ❺ EMIT R, 13,3 cm Bass ❻ 5000 ❼ 24 x 15 x 18 • 5 års garanti uansett

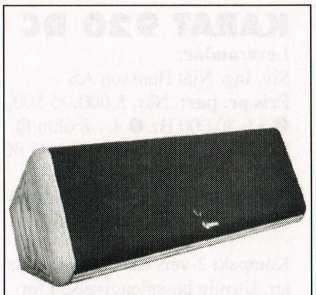
Kompakt og designvennlig satellitt system. Magnestisk skjermet for bruk sammen med TV. Sammen med aktiv subbass SSW 10 er dette et system som overgår de fleste konkurrenter, uansett pris. Leveres kun i sort, spesialbrakketter kommer i tillegg.



INFINITY ERS 640

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 4.200,-
❶ 60–22.000 Hz +/-3dB ❷ 4 ohm ❸ 60 watt ❹ 85 ❺ 2 cm polysperite, 15 cm IMG mellomtone/ bass ❻ 3800 ❼ 32,4 x 22,2 x 8,3 • 5 års garanti uansett

Høyttalerserien er beregnet for innfelling i vegg, og er egnet for bruk i alle rom. Konstruert for maksimal bassgjengivelse til tross for en største dybde på kun 8,3 cm. Frontgrillen kan lett overmales for størst mulig integresjon i innemiljøet.



INFINITY KAPPA VIDEO

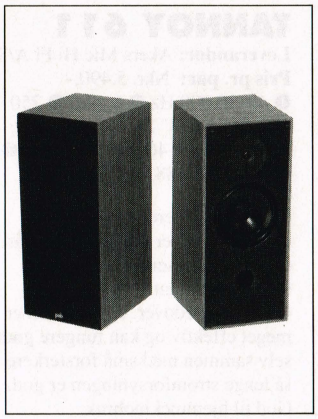
Leverandør: Eufonia
Pris pr. stk: Nkr. 4.500,-
❶ 90–35.000 Hz +/-2dB ❷ 6 ohm ❸ 150 watt ❹ 89 ❺ EMIT R,2 13 cm bass ❻ 4000 ❼ 21 x 53 x 16 ❽ 7 kg • 5 års garanti uansett

Det meste av dialogen på en kinofilm er mikset slik at den ligger på senter kanalen (mono, midt i lydbildet). Når bildet kommer fra en TV-skjerm er det naturlig at det meste av stemmene blir gjengitt av en mono senter høyttaler. Lyden på senterhøyttaleren er viktigere enn man kanskje tror.

INFINITY REF 20

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 4.500,-
❶ 50–25.000 Hz +/- 2,5dB ❷ 6 ohm ❸ 100 watt ❹ 90 ❺ 2,5 cm polycell, 20 cm bass ❻ 3000 ❼ 46 x 27 x 28 • 5 års garanti uansett

Et kompromissløst toveis system som kan måle seg med de dyrere tre-veis systemene. Spesialkonstruert kabinett gir minimal egenresonnans. Dette systemet er ideelt for musikkelskere som ønsker å sette sammen sitt første høykvalitetsanlegg.



PSB 500

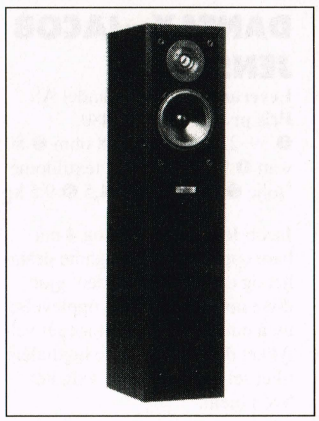
Leverandør: Interconnect AS
Pris pr. par: Nkr. 4.500,-
❶ 32–21.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 150 watt ❹ 90 ❺ 200 mm Polypropylene/19 mm tekstildome med Ferrofluid ❻ 2200 Hz/18 dB/octave ❼ 58,4 x 25,4 x 30,4 ❽ 13,1 kg pr. stk.

Best Buy i mellomprisklassen for den som ønsker en dynamisk høyttaler med «trøkk» og kontroll. Lettdreven høyttaler som tåler høy effekt. Enkel å plassere, anbefalt stativhøyde 30-40 cm. minimum 5,0 cm fra bakvegg. Lagerføres i sort og eike finish.

AUDIENCE 5

Leverandør:
Scan Sound Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 4.750,-
❷ 4 ohm ❸ 100 watt ❹ 87 ❺ 17 cm bass/Neodymium tweeter ❼ 310 x 204 x 240

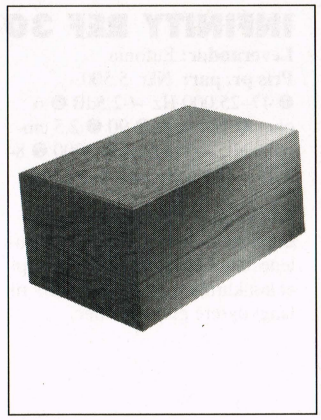
Magnetisk skjermet. Kan brukes i surround systemer.



PATOS 301 B

Leverandør: Moen Audio
Pris pr. par: Nkr. 4.800,-
❶ 46–25.000 Hz +/- 2dB ❷ 8 ohm ❸ 100 watt kont/200 watt musikk ❹ 88 ❺ 6,5" bass/mellomtone 1" tekstildome ❻ 2500 Hz ❼ 92 x 21,5 x 26,5 ❽ 16 kg

Mindre gulvstående bassrefleks-høyttaler. God «allround» høyttaler for deg som stiller krav til naturtro og åpen musikkgjengivelse. Utstyrt med forgylt bi-wiering terminal. Høyttaleren leveres i sort ask eller eik vinyl. Norskprodusert.

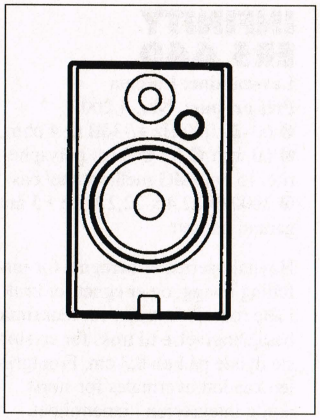


KLIPSCH KG SW

Leverandør: Audiocompaniet
Pris pr. stk: Nkr. 4.850,-
❶ 30–150 Hz (avhengig av plassering i rommet) ❷ 4 eller 8 ohm ❸ 100 watt (500 watt peak) ❹ 91dB eller 94 dB (Regulerbar) (2,83V/dB/M) ❺ 2 stk. 8 tommer ❻ 150 Hz ❼ 31 x 62 x 40 ❽ 20 kg

Subwoofer. Kabinett i utsøkt trefinish. Kan benyttes med mange ulike satelitter da følsomhet er valgbar. Dual coil basselementer i et 6 ordens system.

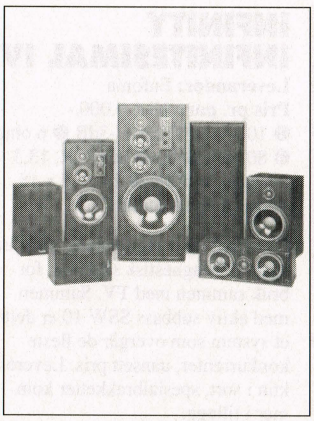
PRISKLASSE: 4.990 – 5.980,-



FONUM 401

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 4.990,-
❶ 35–26.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 70/110 watt ❹ SPL(1W1m) 87,6 dB ❺ Basselement: 220 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 3000 Hz ❼ 26,5 x 42 x 25 ❽ 8,2 kg

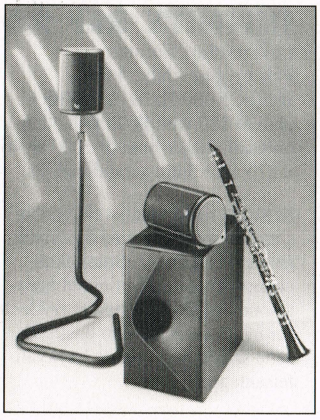
Canton's største bokhyllehøyttaler i Fonum-serien. Velegnet for mellomstore rom.



INFINITY SM105

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 5.000,-
❶ 65–25.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 150 watt ❹ 100 ❺ 2,5 cm polycell, 25,4 cm bass/mellomtone ❻ 3300 ❼ 53 x 31 x 31 • 5 års garanti uansett

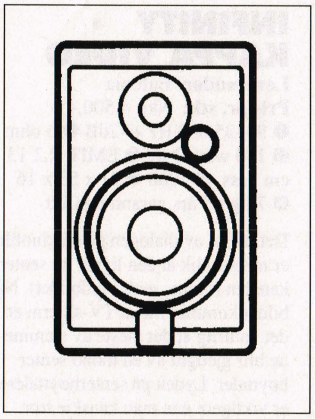
To-veis høyttaler i bokhylle-størrelse. Høy ytelse og høyt lydtrykk. Kan håndtere effekter helt opp til 150 watt. Egner seg godt der man ønsker kraftig musikk – men har krav til små ytre mål på en høyttaler.



INFINITY INFINITESIMAL MICRO II

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 5.000,-
❶ 40–25.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 100 watt ❹ 90 ❺ Subbass/satellitthøyttaler ❻ 150/5000 • 5 års garanti uansett

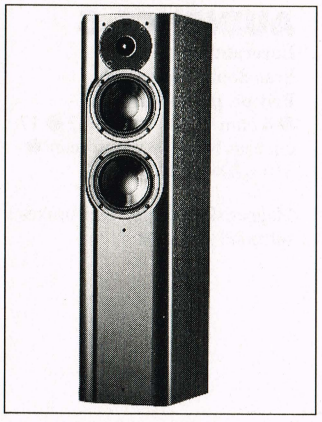
Satellitter og subbass med Infinity lyd. Der interiøret krever en diskret høyttaler med hvor lydkvalitet står i høysetet, kan dette være en ideell løsning. Magnetisk skjermet, sort utførelse.



KARAT 920 DC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 5.000,-/5.500,-
❶ 33–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 70/100 watt ❹ SPL(1W1m) 87 dB ❺ Basselement: 2 x 200 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 2800 Hz ❼ 23 x 34 x 22 ❽ 6,8 kg

Kompakt 2-veis bassreflekshøyttaler. Utrolig bassgjengivelse i forhold til størrelsen. Benytter samme teknologi som de andre Karat-modellene. Referansehøyttaler i sin klasse.



JAMO 477

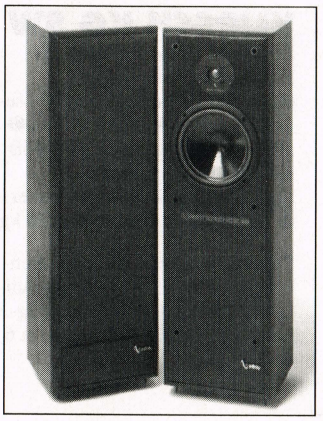
Leverandør: O. S. Knudsen AS
Pris pr. par: Nkr. 5.100,-
❶ 40–20.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 140 watt ❹ 88 ❺ 2 x 127 mm/25 mm ❻ 2500 Hz ❼ 770 x 191 x 284 ❽ 11 kg

Meget velspillende gulvhøyttaler. Høyttaleren har presis lydgjengivelse og dyp bass. Høytalerkabinett i MDF plater, med ytre finish i mahogny. Gullbelagte terminaler. Leveres med Spikes.

TANNOY 611

Leverandør: Akers Mic Hi Fi A/S
Pris pr. par: Nkr. 5.490,-
❶ 40–30.000 Hz ❷ 6 ohm ❸ 250 watt ❹ 91 ❺ 8" Dual Concentric, 8" sub-bass ❻ 400 Hz, 5,2 kHz ❼ 699 x 324 x 188 ❽ 15 kg

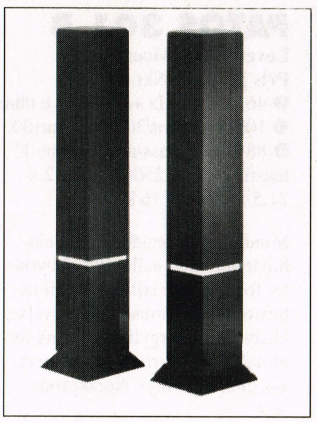
Denne høyttaleren gir mye for pengene. Den er lettdreven og går dypt ned i bassen takket være et sub-basselement som virker fra 400Hz og nedover. Høyttaleren er meget effektiv og kan fungere godt selv sammen med små forsterkere så lenge strømforsyningen er god. God til hjemmekinobruk.



INFINITY REF 30

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 5.500,-
❶ 47–25.000 Hz +/-2,5dB ❷ 6 ohm ❸ 100 watt ❹ 90 ❺ 2,5 cm polycell, 20 cm bass ❻ 3000 ❼ 84 x 27 x 27 • 5 års garanti uansett

I denne gulv høyttaleren har vi brukt de samme høyttaler elementene som i Reference 20, og skapt et konkurransedyktig alternativ til langt dyrere gulvmodeller.

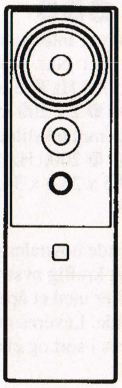


DANTAX «JACOB JENSEN» 2

Leverandør: Apell Handel AS
Pris pr. par: Nkr. 5.980,-
❶ 39–22.000 Hz ❷ 4-8 ohm ❸ 80 watt ❹ 90 ❺ 2 x 5"/1" textildome "/olje ❼ 94 x 14,5 x 14,5 ❽ 9,5 kg

Jacob Jensen design 2 og 4 må bare oppleves! Det elegante designet og den nydelige lyden, gjør disse høyttalerne til en opplevelse uten om det vanlige. Et meget vellykket design gjør disse høyttalere til et selvskrevet første valg i et hvert hjem.

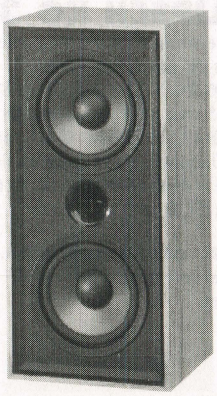
PRISKLASSE: 5.990 – 6.800,-



FONUM 501

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 5.990,-
❶ 30–26.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 80/130 watt ❹ SPL(1W1m) 88,5 dB ❺ Basselement: 200 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 3000 Hz ❼ 24 x 80 x 27 ❽ 15,5 kg

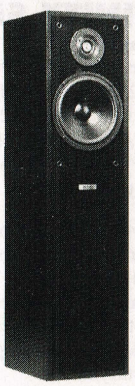
Slank gulvhøyttaler med gode testresultater. «På alle måter en velklingende høyttaler med overraskende presis bass». (Stereoplay 12/91).



KLIPSCH KG 2.2

Leverandør: Audiocompaniet
Pris pr. par: Nkr. 5.995,-
❶ 50–20.000 Hz +/- 3dB ❷ 8 ohm ❸ 75 watt (375 watt peak) ❹ 93dB (2,83V/dB/M) ❺ 2 stk. 6 1/2 tommere, horn diskant ❻ 2200 Hz ❼ 45 x 23 x 23 ❽ 9 kg

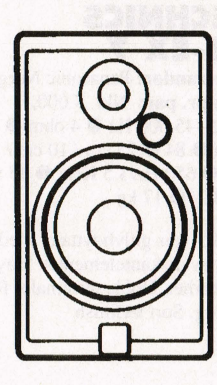
Bassport på baksiden av kabinett. Klipsch KG 1.2 finnes også til kr. 4.995,-



PATOS 401 B

Leverandør: Moen Audio
Pris pr. par: Nkr. 6.000,-
❶ 39–25.000 Hz +/- 2dB ❷ 8 ohm ❸ 120 watt kont/250 watt musikk ❹ 89 ❺ 8" bass/mellomtone 1" tekstildome ❻ 2400 Hz ❼ 100 x 25 x 31 ❽ 21 kg

Forholdsvis stor gulvstående bassrefleks høyttaler med solid bassrespons og åpen detaljert lydgjengivelse. Høyttaleren for deg som liker nøytral men samtidig stor lyd. Utstyrt med forgylt bi-wiering terminal. Høyttaleren leveres i sort ask eller eik vinyl. Norskprodustert.



KARAT 930 DC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 6.000,-/6.500,-
❶ 27–30.000 Hz ❷ 4...8 ohm ❸ 85/120 watt ❹ SPL(1W1m) 87,3 dB ❺ Basselement: 220 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 2800 Hz ❼ 26 x 43 x 26 ❽ 11 kg

Kompakt 2-veis bassrefleksh øyttaler. God bassgjengivelse for de fleste formål.

DANTAX OPUS 5

Leverandør: Apell Handel AS
Pris pr. par: Nkr. 6.200,-
❶ 38–22.000 Hz ❷ 4-8 ohm ❸ 180 watt ❹ 94 ❺ 2 x 8"/1 x 5"/1 x 1" ❻ 1000/4000 Hz ❼ 115 x 26 x 32,5 ❽ 20,5 kg

Opus 5 er en topp høyttaler som tilfredsstiller den mest kresne lytter. Bi-wiring og spikes er en selvfølgelig del av det hele. Lytt og bli overbevist!

INFINITY REF 40

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 6.500,-
❶ 46–25.000 Hz +/- 2,5dB ❷ 6 ohm ❸ 125 watt ❹ 90 ❺ 2,5 cm polycell, 10 cm mellomtone, 20 cm bass ❻ 400/3500 ❼ 55 x 27 x 26 • 5 års garanti uansett

Har du et trenet og kresent øre, bør du unne deg å få Reference 40 demonstrert. Dette systemet makter å få fram de mest krevende og overraskende detaljer i kompliserte orkester stykker og utfordrende samtidsmusikk.

AUDIENCE 10

Leverandør: Scan Sound Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 6.750,-
❷ 4 ohm ❸ 50 - 200 watt ❹ 89 ❼ 320 x 230 x 305

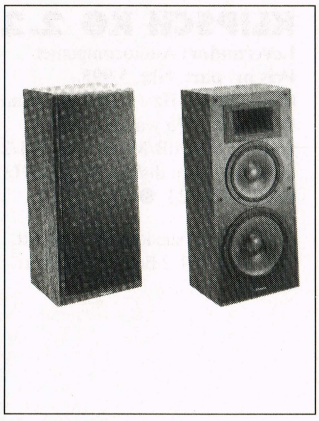
Leveres i kirsebær finish. Meget dynamisk og stort lydbilde.

INFINITY ERS 840

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 6.800,-
❶ 50–45.000 Hz +/-3dB ❷ 4 ohm ❸ 75 watt ❹ 85 ❺ 1 EMIT, 20 cm IMG mellomtone/bass ❻ 3800 ❼ 39,4 x 28,6 x 9,8 • 5 års garanti uansett

Ny modellserie. Utrolig lydopplevelse ved å få høyttalere innfelt i vegg. Enkel montering, flere modeller. Tåler fuktighet, varme og kulde. Kan overmales, kommer i grunnet utførelse. Dybde: 9,8 cm.

PRISKLASSE: 6.995 – 8.000,-



KLIPSCH KG 3.2

Leverandør: Audiocompaniet
Pris pr. par: Nkr. 6.995,-
❶ 36–20.000 Hz +/- 3dB ❷ 8 ohm ❸ 65 watt (325 watt peak) ❹ 94dB (2,83V/dB/M) ❺ 8 tommere + 10 tommer slave; horn mellomtone + diskant ❻ 1800 Hz ❼ 65 x 32 x 27 ❽ 14,5 kg

Utsøkt kabinett i møbelfinish. Bass-system med passiv subenhet.

PSB 800

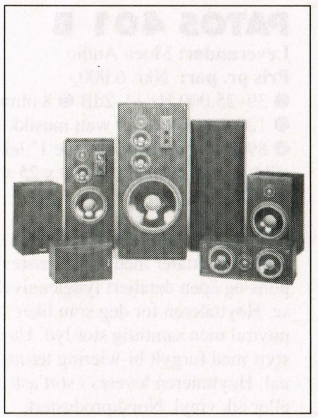
Leverandør: Interconnect AS
Pris pr. par: Nkr. 7.000,-
❶ 30–21.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 200 watt ❹ 90 ❺ 2 x 200 mm Polypropylene/25 mm tekstildome med Ferrofluid ❻ 2000 Hz/18 dB/octave ❼ 89,5 x 25,4 x 34,2 ❽ 20,4 kg pr. stk.

Gulvstående høyttaler med doble basser i et kraftig avstivet kabinett. Spiller med et åpent behagelig lydbilde. Leveres med spikes. Lagerføres i sort og eike finish.

TECHNICS SB-EX 7

Leverandør: Panasonic Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 7.000,-
❶ 25–45.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 360 watt ❹ 84 ❺ 25 cm / 10 cm / 2,5 cm ❻ 650 Hz/3,5 KHz ❼ 85 x 28,4 x 33,2 ❽ 17 kg

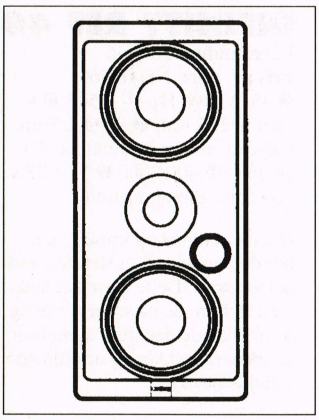
God 3-veis gulvhøyttaler med sikring av diskantelementet. Høy belastbarhet. Doble terminaler for BI-wiring. Sort trefinish



INFINITY SM115

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 7.000,-
❶ 59–25.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 175 watt ❹ 100 ❺ 2,5 cm polycell,11,4 cm mellomtone, 25,4 cm bass ❻ 900/5500 ❼ 76 x 34 x 32
• 5 års garanti uansett

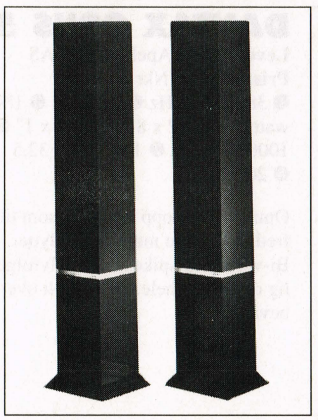
Den nye SM-seriens mellom modell har som de to største, nivåkontroll på kabinettets forside. Dette hjelper til å justere høyttaleren helt etter individuelle ønsker. Også denne modellen gir uvanlig høyt lydtrykk.



KARAT 950 DC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 7.100,-/7.600,-
❶ 26–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 100/140 watt ❹ SPL(1W1m) 87,9 dB ❺ Basselement: 2 x 180 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 2800 Hz ❼ 22,5 x 50 x 26 ❽ 10,7 kg

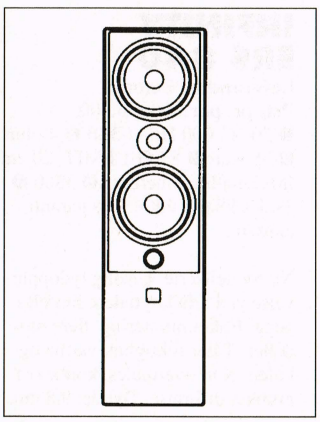
Slank 2-veis bassrefleksh øyttaler . Meget levende, detaljert og kraftig bassgjengivelse.



DANTAX «JACOB JENSEN» 4

Leverandør: Apell Handel AS
Pris pr. par: Nkr. 7.380,-
❶ 35–22.000 Hz ❷ 4-8 ohm ❸ 120 watt ❹ 92 ❺ 2 x 6,5/1" textildome m/olje ❼ 131 x 20,5 x 20,5 ❽ 14,4 kg

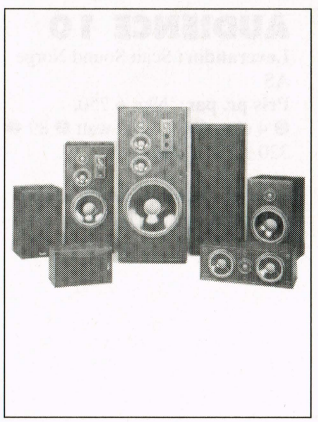
Jacob Jensen design 2 og 4 må bare oppleves! Det elegante designet og den nydelige lyden, gjør disse høyttalerne til en opplevelse uten om det vanlige. Et meget vellykket design gjør disse høyttalere til et selvskrevet første valg i et hvert hjem.



FONUM 601

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 7.990,-
❶ 25–26.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 100/150 watt ❹ SPL(1W1m) 89,5 dB ❺ Basselement: 200 mm Ø, mellomtone-element: 200 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 300/3000 Hz ❼ 24 x 90 x 27 ❽ 18,1 kg

Slank 3-veis bassrefleks gulvhøyttaler. Velegnet for store forsterkere og store rom. «Glimrende pris/ytelse.» (HIFI VISION 5/92).

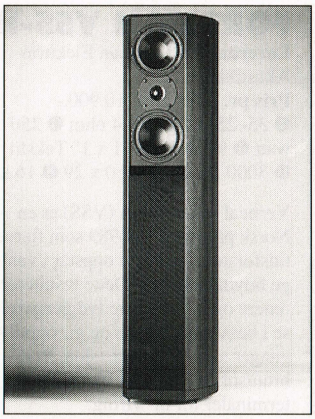


INFINITY SM125

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 8.000,-
❶ 49–25.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 200 watt ❹ 100 ❺ 2,5 cm polycell, 11,4 cm mellomtone, 30,5 cm bass ❻ 750/5500 ❼ 90 x 38 x 32
• 5 års garanti uansett

Ny modell i 1994. SM-serien er skapt for Rock & Roll med sitt kraftige lydtrykk. Kraftige elementer og stabilt kabinett forhindrer forvrengning, og understreker derved høyttalerens evne til å spille høyt.

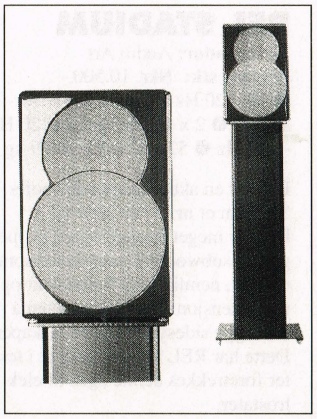
PRISKLASSE: 8.390 – 10.500,-



JAMO 707

Leverandør: O. S. Knudsen AS
Pris pr. par: Nkr. 8.390,-
❶ 35–20.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 280 watt ❹ 90 ❺ 2 x 205 mm/2 x 127 mm/24 mm ❻ 150/3000 Hz ❼ 1035 mm/260 mm/385 mm ❽ 23 kg

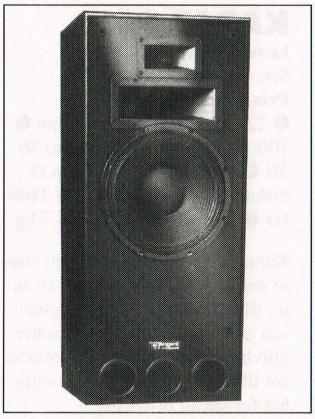
Ekstremt lyddødt kabinett i sandwichkonstruksjon med pålimte MDF plater. Jamo's patenterte «push-pull coupled cavity» konstruksjon, gjør at basselementene arbeider sm om de var montert i et mye større kabinett. Dette gir ekstremt dyp bass, høyere presisjon, og høy effektivitet.



KAR FIGARO

Leverandør: Audio Art
Pris pr. par: Nkr. 8.950,-
❶ 50–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 120 watt ❹ 86 ❻ 6dB/2,5 KHz ❼ 28 x 27 x 19 ❽ 7,5 kg

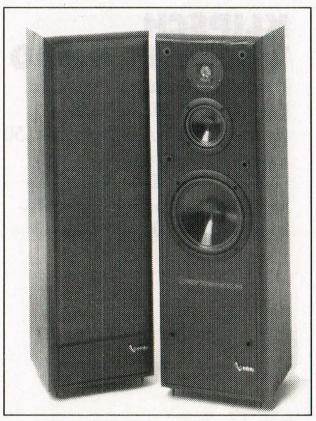
Keswick Audio Reserch håndbager. Figaro i massiv 25 mm mahogny eller eik, pianolakk finish på bestilling. En av de aller beste minimonitorene på markedet. Fyldig kraftfull lyd; du kan lytte til i timesvis uten å bli lyttetrett, samtidig veldig åpen. Subwoofere leveres også (alto), du har da et treveissystem som kan ta kampen opp mot hva som helst.



KLIPSCH TANGENT 4000

Leverandør: Audiocompaniet
Pris pr. par: Nkr. 8.990,-
❶ 35–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 125 watt (625 watt peak) ❹ 97 dB (2,83V/dB/M) ❺ 12 tommer bass, horn mellomtone, horn diskant ❼ 91 x 38 x 36 ❽ 27,3 kg

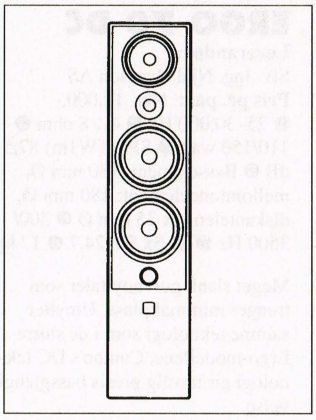
Model Tangent Theater finnes til bruk som senterhøyttaler sammen med Tangent 4000 og Tangent 5000. Finnes også i modell Tangent 3000 til kr. 5.995,-.



INFINITY REF 50

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 9.000,-
❶ 44–40.000 Hz +/-2,5 dB ❷ 6 ohm ❸ 150 watt ❹ 90 ❺ EMIT R, 10 cm mellomtone, 20 cm bass ❻ 300/400 ❼ 84 x 27 x 25 • 5 års garanti uansett

Spill et musikkstykke du setter særlig pris på, gjennom Reference 50. Det vil ikke overraske oss om du oppdager fine nyanser du ikke tidligere har hørt. Begrep som linearitet, romfølelse og klarhet forblir bare ord. Denne høyttaleren må oppleves.



FONUM 701

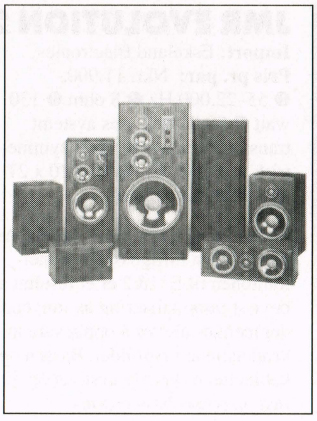
Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 9.990,-
❶ 20–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 140/200 watt ❹ SPL(1W1m) 89,1 dB ❺ Basselement: 2 x 200 mm Ø, mellomtone-element: 160 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 300/3500 Hz ❼ 24 x 100 x 31 ❽ 22 kg

Topp modell i Fonum-serien. Slank -veis bassrefleks gulvhøyttaler. «En prissensasjon i toppklassen –referansehøyttaler» (STEREOPLAY 5/92)

INFINITY MODULUS

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 10.000,-
❶ 80–45.000 Hz +/-2dB ❷ 5 ohm ❸ 125 watt ❹ 86 ❺ EMIT, 14 cm IMG Bass ❻ 4000 ❼ 31 x 18 x 27 • 5 års garanti uansett

Første amerikanske høyttaler kåret til Årets Produkt av Europeiske Hi-Fi-journalister i 92/93. Fantastisk lyd opplevelse, og sammen med Modulus Subbass (20.000,-) et system helt i tetsjiktet lydmessig. Fåes i sort og hvit.



INFINITY SM155

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 10.000,-
❶ 44–25.000 Hz +/-3dB ❷ 8 ohm ❸ 300 watt ❹ 102 ❺ 2,5 cm polycell, 2 11,4 cm mellomtone, 38 cm bass ❻ 500/5500 ❼ 105 x 45 x 32 • 5 års garanti uansett

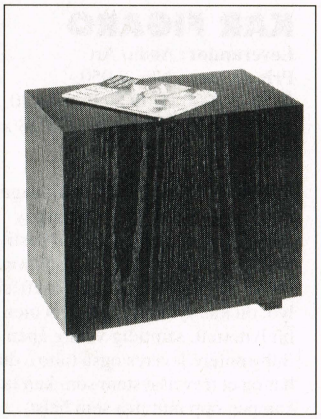
Ny modell i 1994. Lydmessige oppgraderinger og tekniske forbedringer er del av denne fornyelsen. Ekstremt høyt lydtrykk og evne til å tåle stor effekt kjennetegner toppmodellen i SM-serien.

AUDIENCE 15

Leverandør: Scan Sound Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 10.500,-
❷ 4 ohm ❸ 50 - 200 watt ❹ 89 ❼ 820 x 230 x 305

Leveres i kirsebær finish. Leveres med OCOS høyttaler kobling som standard.

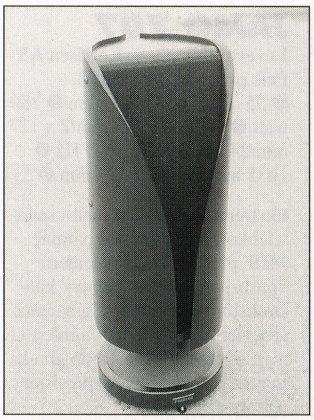
PRISKLASSE: 10.500 – 11.900,-



REL STADIUM

Leverandør: Audio Art
Pris pr. stk: Nkr. 10.500,-
❶ 20–120 Hz ❹ Aktiv 100W forsterker ❺ 2 x 10" ❻ Variabel 20 Hz - 120 Hz ❼ 52 x 57 x 35 ❽ 29 kg

REL er en aktiv stereo subwoofer. Stadium er nr. 2 i en serie på 4. REL er meget spesiell og en av meget får subwoofere som virker som de skal, nemlig gi et fundament og ny dimensjon til musikken uten å ødelegge sidesystemets egenskaper. Dette har REL klart så godt at i tester foretrekkes denne også til elektrostater.



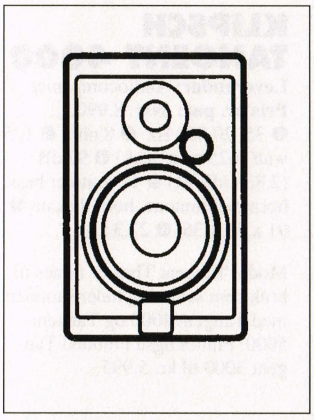
FORSMAN VSS-II

Leverandør: Forsman Elektron-Akustikk
Pris pr. par: Nkr. 10.900,-
❶ 35–25.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 250 watt ❹ 92 ❺ 2 x 8" 1 x 1" Teksfil ❻ 3000 Hz ❼ 14 x 60 x 29 ❽ 16 kg

Vertical split system (VSS) er en Norsk patent nr. 166989 som fjerner tidsforsinkelsen som oppstår i vanlige høyttalerkasser. Dette resulterer i renere og nøyaktigere lydgjengivelse i bass/mellomtone og gir opptil 4 ganger mer lydinformasjon. Rødbrun/sort/ubehandlet bjørk. Doble terminaler for bi-wiring.

KLIPSCH TANGENT 5000

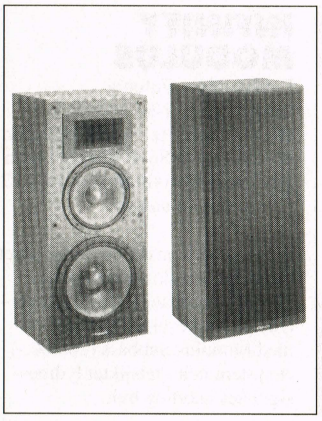
Leverandør: Audiocompaniet
Pris pr. par: Nkr. 10.990,-
❶ 32–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 150 watt (750 watt peak) ❹ 99 dB (2,83V/dB/M) ❺ 2 stk. 12 tommer, horn mellomtone, horn diskant ❼ 104 x 39 x 37 ❽ 30 kg



KARAT SC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 10.990,-
❶ 22–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 100/180 watt ❹ SPL(1W1m) 86 dB ❺ Basselement: 200 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 2800 Hz ❼ 22,6 x 34,2 x 26 ❽ 8,7 kg

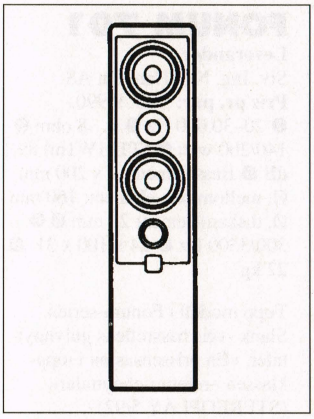
Karat SC er i fronten bare litt større enn et A4 ark. Ved hjelp av aktiv filterteknikk er bassgjengivelsen like god som vesentlig større gulvhøyttalere. Forgylte kontakter for tilkobling av kabler og mulighet for såkalt bi-wiring.



KLIPSCH KG 5.2

Leverandør: Audiocompaniet
Pris pr. par: Nkr. 10.995,-
❶ 34–20.000 +/- 3dB❷ 8 ohm ❸ 100 watt (500 watt peak) ❹ 96 dB (2,83V/dB/M) ❺ 10 tommer + 12 tommerslave, horn, mellomtone/diskant ❻ 1600 Hz ❼ 85 x 38 x 32 ❽ 24,5 kg

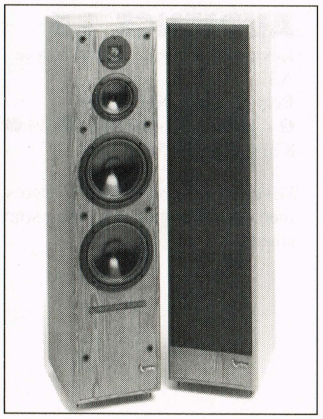
Tractrix hornsystem. Finnes også i modell KG 4.2. Spesielle spiker følger med. Bassmembraner i kullfiberarmert polypropylen.



ERGO 70 DC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 11.000,-
❶ 25–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 110/150 watt ❹ SPL(1W1m) 87,5 dB ❺ Basselement: 180 mm Ø, mellomtoneelement: 180 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 300/3500 Hz ❼ 21,5x 90x24,7 ❽ 17 kg

Meget slank gulvhøyttaler som trenger minimal plass. Utnytter samme teknologi som i de større Ergo-modellene. Canton's DC teknologi gir utrolig presis bassgjengivelse.



INFINITY REF 60

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 11.000,-
❶ 42–40.000 Hz +/-2,5dB ❷ 6 ohm ❸ 200 watt ❹ 90 ❺ EMIT R, 10 cm mellomtone, 2 20 cm bass ❻ 250/ 400 ❼ 107 x 27 x 34 • 5 års garanti uansett

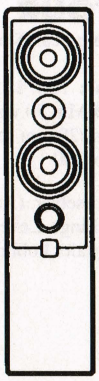
Dette er toppen i Reference serien. Her er det på sin plass å ta fram ordet overlegent. To sett gullbelagte kabel terminaler er standard, slik at du kan utnytte forsterkeren maksimalt. Spill lavt eller spill høyt, Reference 60 gir deg hver minste detalj og og nyanse i musikken. Klokkerent.

JMR EVOLUTION 2

Import: Eskeland Electronics
Pris pr. par: Nkr. 11.900,-
❶ 55–22.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 130 watt ❹ 90dB ❺ 2-veis avstemt transmisjonslinje ❻ 12dB symmetrisk ved 2900 Hz ❼ 85 x 20 x 27 ❽ Sølvkabling internt

Storebror til Evolution 1 testet i Audio 15. Den luftige og åpne mellomtonen til E. 1&2 er et resultat av bevisst minimalisering av innvendig dempematriale for å oppbevare mikrodetaljene i lydbildet. Bassen og kabinettet er kraftig avstivet og gir fast og presis bassrespons.

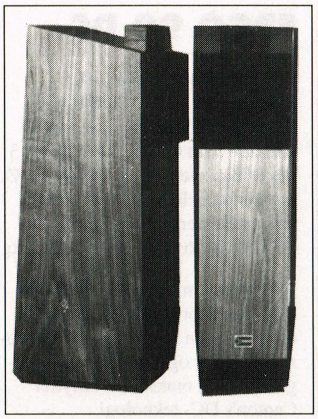
PRISKLASSE: 12.300 – 16.000,-



ERGO 80 DC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 12.300,-
❶ 22–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 120/180 watt ❹ SPL(1W1m) 87,5 dB ❺ Basselement: 200 mm Ø, mellomtoneelement: 200 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 300/3500 Hz ❼ 24x 95x26,7 ❽ 19 kg

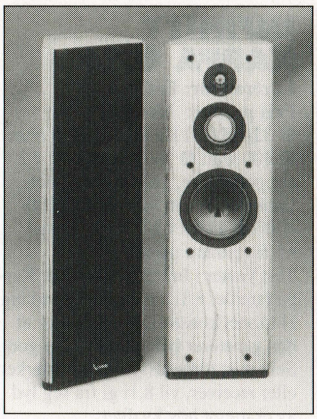
Basert på samme konsept som Ergo 70 DC, men med enda bedre bassgjengivelse.



CONFLUENCE VILLANELLE

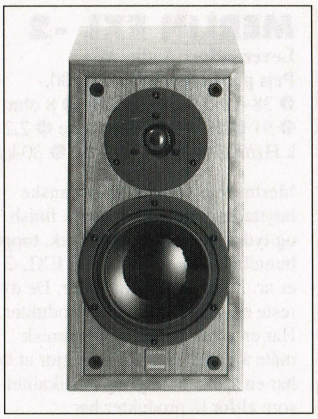
Leverandør: Audio Art
Pris pr. par: Nkr. 12.800,-
❶ 40–23.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 80 watt ❹ 92 ❺ 7" bass/mellomtone/23 mm softdome ❻ 300 Hz og 3800 Hz (2 elementer) ❼ 85 x 25 x 32 ❽ 17 kg

Confluence er i Frankrike regnet som noe av det ypperste, og et par av modellene er klassikere. Lettdrevne og meget åpne og nyanserte med et fantastisk nærhet og tilstedeværelse. Et funn til små rørforsterkere og kvaliets transistorforsterkere.



INFINITY KAPPA 6.1i

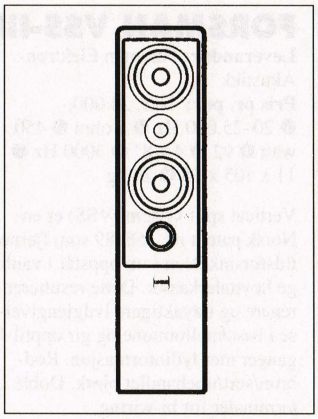
Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 13.000,-
❶ 45–35.000 Hz +/-2dB ❷ 6 ohm ❸ 150 watt ❹ 89 ❺ EMIT R, 7,5 cm polydome, 20 cm bass ❻ 500/4500 ❼ 95 x 31 x 25 ❽ 44 kg
• 5 års garanti uansett
Kappa 6.1i leverer stor lyd, men er liten og kompakt nok til å passe inn overalt. En redesignet utgave av Infinity Polydome sikrer krystallklar gjengivelse i mellomtoneområdet, mens en EMIT-R flat diskant sørger for at de høye frekvensene blir luftige, klare og presise.



CONTOUR 1,3

Leverandør: Scan Sound Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 13.100,-
❷ 4 ohm ❸ Min 50 watt ❺ 17 cm bass/28 mm soft dome ❼ 380 x 204 x 280

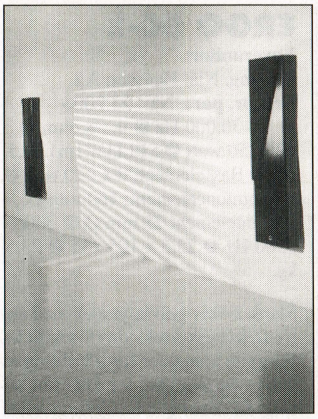
Leveres i kirsebær og mahogny (Andre tresorter på bestilling). Leveres med OCOS høyttaler kobling som standard.



ERGO SC-S

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 14.000,-
❶ 18–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 140/250 watt ❹ SPL(1W1m) 87,5 dB ❺ Basselement: 180 mm Ø, mellomtoneelement: 180 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 300/3500 Hz ❼ 21,5 x 90 x 24,7 ❽ 17 kg

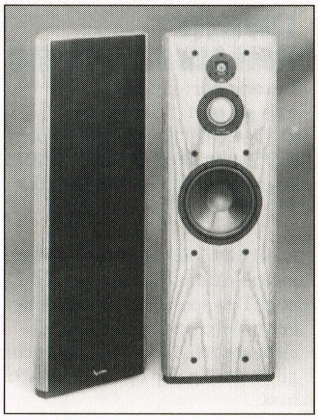
Slank 3-veis gulvhøyttaler med aktiv frekvenskorreksjon (S-teknikk). Forgylte kontakter for tilkobling av kabler og mulighet for såkalt bi-wiring. Ekstrem god bassgjengivelse.



JMR EMP

Import: Eskeland Electronics
Pris pr. par: Nkr. 14.400,-
❶ 60–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❸ 160 watt ❹ 90dB ❺ 2-veis transmisjonslinje ❻ 12dB symmetrisk ved 2900 Hz ❼ 109 x 32 x 9

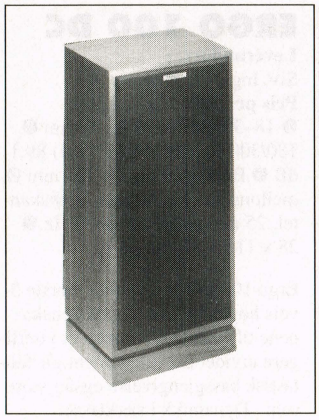
Vegghøyttalere som spiller HiFi er sjeldne, og få konstruksjoner har blitt så vel mottatt i HiFi kretser som EMP. Hengt 20-40 cm opp på veggen gir disse høyttalerene sitt beste; et velloppløst og åpent perspektiv med stor dybde og bredde. Testet i Audio 15.



INFINITY KAPPA 7.1i

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr.16.000,-
❶ 39–35.000 Hz +/-2dB ❷ 6 ohm ❸ 225 watt ❹ 89 ❺ EMIT R, 7,5 cm polydome, 25 cm bass ❻ 500/4500 ❼ 108 x 36 x 26 ❽ 57 kg
• 5 års garanti uansett

Skal vi trekke fram en detalj i den komplekse konstruksjonen, må det bli bass-elementet som er spesielt bygget for å gi den dype bassen den kraft den krever. En unik utforming gjør at de skadelige, stående bølgene blir redusert til et minimum.

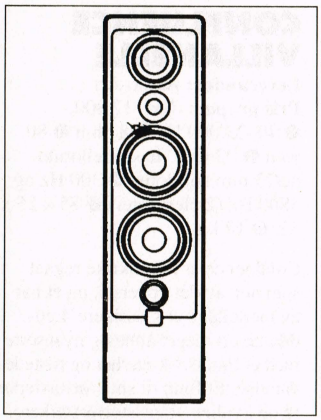


KLIPSCH FORTE II

Leverandør: Audiocompaniet
Pris pr. par: Nkr. 16.000,-
❶ 32–20.000 +/- 3dB ❷ 8 ohm ❸ 100 watt (500 watt peak) ❹ 99 dB (2,83V/dB/M) ❺ 12 tommer + 15 tommer slave, hornmellomtone /horndiskant ❼ 90 x 42 x 31 ❽ 30,4 kg

Finnes i modell Chorus II til kr. 22.000,-, og modell Quartet til kr. 13.000,-. Alle modeller har eksklusive møbelkabinetter.

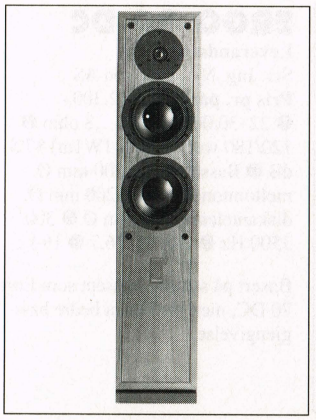
PRISKLASSE: 18.400 – 25.000,-



ERGO 90 DC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 18.400,-
❶ 20–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 150/250 watt ❹ SPL(1W1m) 88,3 dB ❺ Basselement: 2 x 200 mm Ø, mellomtoneelement: 160 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 300/ 3500Hz ❼ 26 x 105 x 31 ❽ 22,5 kg

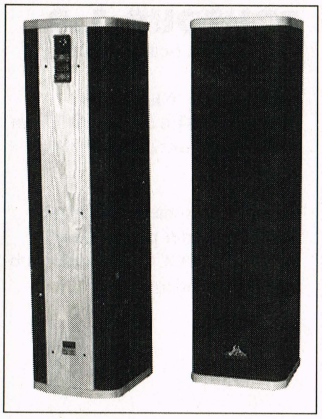
Ergo 90 har mellomtonehøyttaler med grafittforsterket propylen-membran. En topphøyttaler for store rom. Klar og klangnøytral gjengivelse som maksimalt utnytter Canton's DC- teknologi.



CONTOUR 1,8

Leverandør: Scan Sound Norge AS
Pris pr. par: Nkr. 18.900,-
❷ 4 ohm ❸ Min 50 watt ❺ (ABR) +17 cm bass/28 mm soft dome ❼ 935 x 204 x 280

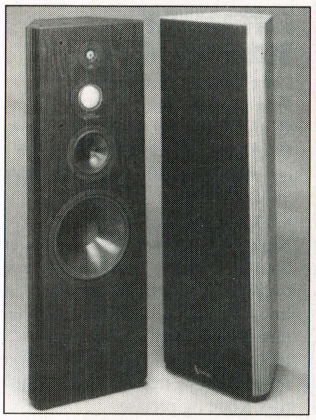
Leveres i kirsebær. (Andre tresorter på bestilling). Leveres med OCOS høyttaler kobling som standard.



MERLIN EXL -2

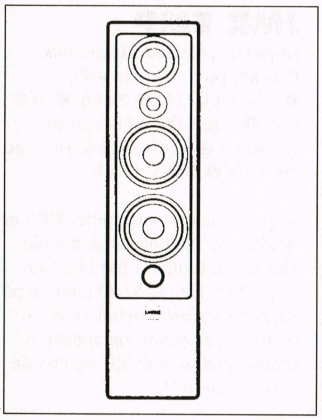
Leverandør: Audio Art
Pris pr. stereo: Nkr. 20.500,-
❶ 38–20.000 Hz +/- 2dB ❷ 8 ohm ❹ 91 ❺ 8" bass/mellomtone ❻ 2,2 k Hz/6dB ❼ 111 x 30 x 30 ❽ 30 kg

Merlin er håndlagte amerikanske høyttalere med en fantastisk finish og lydkvalitet. Sort stofftrekk, topp/ bunn/bakplate i massiv eik. EXL-2 er nr. 2 i serie på 6 modeller. De dyreste er «state of the art» produkter. Har en utrolig åpen og dynamisk måte å gjengi musikk som gjør at de har en spesiell magi og musikalitet som altfor få produkter har.



INFINITY KAPPA 8.1i

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 22.000,-
❶ 32–35.000 Hz +/-2dB ❷ 6 ohm ❸ 300 watt ❹ 89 ❺ EMIT R, 7,5 cm polydome, 16 cm, IMG mellombass, 30 cm bass ❻ 180/700/ 4700 ❼ 119 x 42 x 30 ❽ 72 kg
• 5 års garanti uansett
Test vinner i Infinitys populære Kappa familie. 8.1i har en spesiell triangel formet konstruksjon som gjør at den genererer lyden usedvanlig godt. Selv med forholdsvis liten forsterker eller receiver, vil 8,1i gi fra seg lyd av ekstremt høy kvalitet.



ERGO SC-L

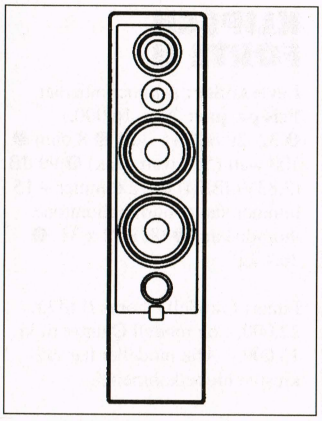
Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 23.200,-
❶ 18–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 120/250 watt ❹ SPL(1W1m) 88,5 dB ❺ Basselement: 2 x 220 mm Ø, mellomtoneelement: 160 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 300/ 3500 Hz ❼ 25,5 x 105 x31 ❽ 23,5 kg

Slank 3-veis gulvhøyttaler med aktiv frekvenskorreksjon (S-teknikk). Forgylte kontakter for tilkobling av kabler og mulighet for såkalt bi-wiring. Ekstrem god bassgjengivelse.

FORSMAN VSS-III

Leverandør: Forsman Elektron-Akustikk
Pris pr. par: Nkr. 24.000,-
❶ 20–25.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 450 watt ❹ 92 ❺ 4 x 8" ❻ 3000 Hz ❼ 11 x 105 x 35 ❽ 24 kg

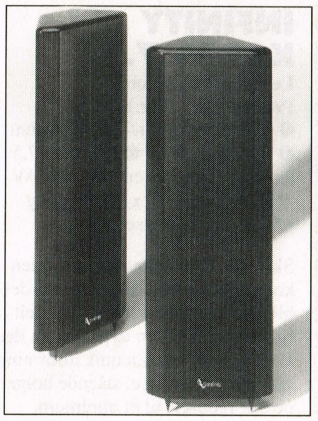
Vertical split system (VSS) er en Norsk patent nr. 166989 som fjerner tidsforsinkelsen som oppstår i vanlige høyttalerkasser. Dette resulterer i renere og nøyaktigere lydgjengivelse i bass/mellomtone og gir opptil 4 ganger mer lydinformasjon. Rødbrun/sort/ubehandlet bjørk. Doble terminaler for bi-wiring.



ERGO 100 DC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 24.500,-
❶ 18–30.000 Hz ❷ 4…8 ohm ❸ 180/300 watt ❹ SPL(1W1m) 89,1 dB ❺ Basselement: 2 x 220 mm Ø, mellomtoneel.: 160 mm Ø, diskantel.:25 mm Ø ❻ 300/ 3500 Hz ❼ 28 x 115 x 34,7 ❽ 36 kg

Ergo 100 DC er Canton's største 3-veis høyttaler. Har klangegenskapene til Ergo 90 DC, men et ytterligere utvidet bassfundament gir fantastisk bassgjengivelse også i store rom . Dynamikk i særklasse.

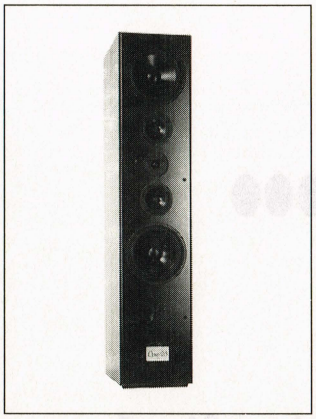


INFINITY RENAISSANCE 80

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 25.000,-
❶ 35–45.000 Hz +/-3dB ❷ 4 ohm ❸ 350 watt ❹ 87 ❺ EMIT, EMIM, 20 cm bass ❻ 550/3000 ❼ 105 x 38 x 28 • 5 års garanti uansett

Lillebror til Renaissance 90, men med alle store lydkvaliteter i behold. Den spesielle Watkins dobbeltspolebassen er i realiteten 2 elementer med felles membran som gir en utrolig dyp og distorsjonsfri bass.

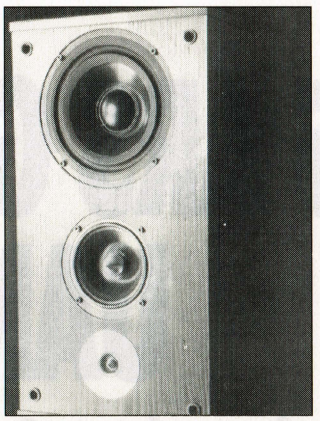
PRISKLASSE: 26.980 – 600.000,-



DANTAX OPUS 28

Leverandør: Apell Handel AS
Pris pr. par: Nkr. 26.980,-
❶ 22–28.000 Hz ❷ 4-8 ohm ❸ 350 watt ❹ 95 ❺ 2 x 8"/2 x 10"/2 x 5"1 x dome ❻ 300/600/3500 Hz ❼ 150 x 32 x 49 ❽ 41 kg

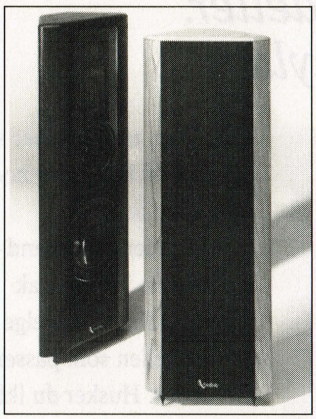
Dette er flaggskipet i «Opus»-serien. Her er det ikke spart på noe. Når man lytter til Opus 28 er det som å være i konsertsalen! Opus 28 er selvfølgelig utstyrt med muligheten for bi-wiring. Spikes er standard.



JMR STUDIO 4

Import: Eskeland Electronics
Pris pr. par: Nkr. 29.000,-
❶ 40–20.000 Hz ❷ 4 ohm ❸ 290 watt ❹ 89dB ❺ 4-veis ISOREFLEX ❻ 6dB/12dB/12dB, 1450-7000 Hz ❼ 120 x 24 x 32 ❽ 25 kg

I STUDIO modellene brukes den patenterte ISOREFLEX teknikken; grovt sett en transmisjonslinje og et par interaktive hulrom i bassreflex kobling. For å ivareta dynamisk presisjon unngås elementer med store membraner. Et 8" innvendig element er transmisjonslinjelastet og tar seg av dypbassen.



INFINITY RENAISSANCE 90

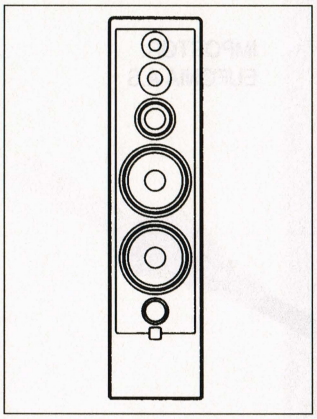
Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 30.000,-
❶ 27–45.000 Hz +/-3dB ❷ 4 ohm ❸ 400 watt ❹ 87 ❺ EMIT, EMIM, 16 cm Mellombass, 25 cm bass ❻ 200/600/3000 ❼ 125 x 44 x 32 • 5 års garanti uansett

Verdens første planare hybrid høyttaler med reell monopol strålingskarakteristikk. Fantastisk oppløsning og strålingskarakteristikk gir et lydbilde med stor dybde og perspektiv.

HØRING AGATHON II BRONSE

Leverandør: Audio Art
Pris pr. par: Nkr. 32.000,-
❶ 40–20.000 Hz ❷ 8 ohm ❹ 95 ❻ 2 lowther/diskant ❼ 115 x 36 x 48 ❽ 50 kg

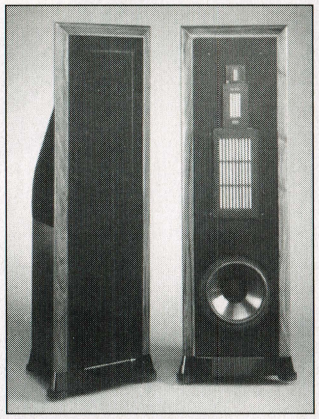
Leveres i eik eller mahogny. 2 lowther elementer er brukt for å dekke hele området fra 40Hz og hele mellomtoneområdet, den ene virker i et akustisk delefilter opp til 100Hz. Diskanten er meget spesiell tekstildome med meget stor magnet. Høyttaler med nesten uinnskrenket dynamikk, selv fra en 10W rørforst.



ERGO 120 DC

Leverandør:
Siv. Ing. Njål Hansson AS
Pris pr. par: Nkr. 33.900,-
❶ 18–30.000 Hz ❷ 4...8 ohm ❸ 200/350 watt ❹ SPL(1W1m) 89,4 dB ❺ Basselement: 2 x 260 mm Ø, mellomtoneelement: 160 mm Ø, diskantelement 25 mm Ø ❻ 300/ 3500/7000 Hz ❼ 32 x 130 x 42,7 ❽ 50 kg

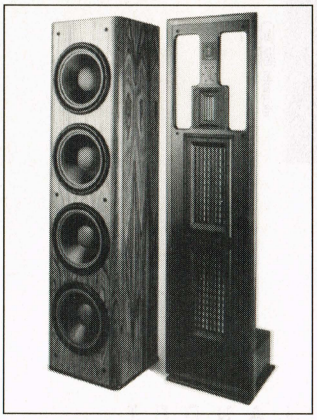
Ergo 120 DC er Canton's toppmodell i Ergo-serien. Meget lineær frekvensgang. Utrolige impulsegenskaper og dynamikk-reserver.



INFINITY EPSILON

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 100.000,-
❶ 25–35.000 Hz +/-1,5 ❷ 4 ohm ❸ 500 watt ❹ 87 ❺ 2 EMIT, 1 EMIM, 1 L-EMIM 1 30 cm bass ❻ 150/500/3000 ❼ 150 x 46 x 38 ❽ 69 kg
• 5 års garanti uansett

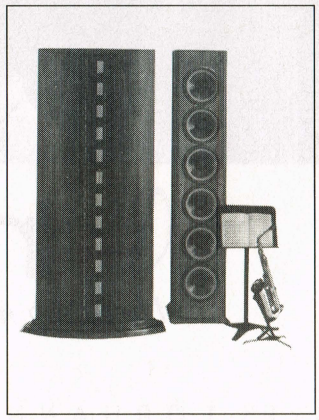
Nyhet 1994. Helt nye elementer er benyttet for å gjenskape et lydbilde verdig Infinitys IRS serie. Vi spår at dette vil bli referansen for fremtiden. Siste generasjon planare elementer i et kabinett som forhindrer ulempene med dipol stråling. Servostyrt bass, og medfølgende elektr. delefilter.



INFINITY IRS BETA

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 150.000,-
❶ 15–45.000 Hz +/-2dB ❷ 4 ohm ❸ 800 watt ❺ 3 EMIT, 1 EMIM, 2L-EMIM, 4 30 cm bass ❻ 130/750/4500/10000 ❼ H 165 ❽ 196 kg
• 5 års garanti uansett

Grenseløst - hemningsløst. Og ingen høyttaler for hvermansen. Fordi den er dipol, er den krevende å sette opp, men det er nesten ingen begrensning hva denne høyttaleren kan yte.



INFINITY IRS

Leverandør: Eufonia
Pris pr. par: Nkr. 600.000,-
❶ 15–45.000 Hz +/-2dB ❷ 4 ohm ❸ 2500 watt ❺ 24 EMIT, 12 EMIM, 6 30cm bass ❻ 70Hz, 4500 Hz ❼ H 229 ❽ 682 kg
• 5 års garanti uansett

Infinitys legendariske IRS har vært HIFI bransjens referanse i mer enn 10 år. De servostyrte bassene drives av en medfølgende forsterker på 2KW. Systemet består av 4 kabinetter, to basser og to mellomtone/diskant paneler.

5 ÅRS GARANTI... UANSETT!

Vi bekrefter ryktet: Samme hva som skjer, får du fem års garanti på alle Infinity-modeller. Uten noen diskusjon omkring skyld.

Garantien er en naturlig konsekvens av produsentens løfte: «Infinity skal innen alle prisklasser representere det beste, både lydmessig og teknisk». Og det gjelder alle modellserier, enten de heter Kappa, Infinitesimal, Reference eller Renaissance. I praksis betyr det at om høyttalerelement eller delefilter blir ødelagt, bytter vi det. Uten at det koster noe. Uten å diskutere skyld eller ikke skyld. Du bringer bare høyttaleren til forhandleren. Tenk om noen er uheldig og ødelegger elementet med hælen eller stolbenet... Vi kan ikke love at slike uhell aldri skjer, men vi lover at det ikke vil koste deg noe. I hele fem år!

Hos ledende forhandlere kan du i ro og mak lytte til Infinity, og velge den modellen som passer ditt behov. Husker du ikke navnet, kan du spørre etter «den med fem års garanti».

IMPORTØR:
EUFONIA A.S

Infinity®
Uendelig mye for pengene

HOS HI-FI FORHANDLERE OVER HELE LANDET